



高教资讯

High Education News

本期要目

“新工科+新商科”背景下OBE-CDIO大数据管理与应用

专业人才培养模式探索

中国拔尖创新人才培养：实践、困境、优化

国际拔尖创新人才培养的最新改革趋势

美国顶尖大学如何培养国际化人才

马克思恩格斯的人才思想

内部资料：仅供交流

2023年第2期——湖南工商大学高等教育研究院主办

目 录

校内资讯

融媒体时代复合型传媒人才跨界培养.....	1
“新工科+新商科”背景下 OBE-CDIO 大数据管理与应用专业人才培养模式探索	6
高校“人工智能+智慧管理”卓越人才培养模式探索.....	12
数字经济背景下物流管理专业人才素质要求与培养对策.....	16

校外资讯

高质量培养造就拔尖创新人才.....	21
拔尖创新人才培养多元目标与单一实现机制的冲突.....	24
探索扎根中国、融通中外的大学人才培养模式为科教兴国战略提供全方位人才支 撑.....	30
中国拔尖创新人才培养：实践、困境、优化.....	43

国外资讯

国际拔尖创新人才培养的最新改革趋势.....	53
拔尖人才培养的国际趋势.....	58
美国顶尖大学如何培养国际化人才.....	69
国外高校交叉学科研究生培养面临的问题与对策.....	86

他山之石

马克思恩格斯的人才思想.....	93
习近平创新人才培养观.....	97

校内资讯

融媒体时代复合型传媒人才跨界培养

融媒体时代，人工智能、大数据、机器学习等先进信息技术不断创新并运用于新闻与传播领域，数据新闻、机器人新闻、网络直播等传播形式精彩纷呈，加速着媒介融合发展，重构传媒行业的新模式、新业态迫在眉睫。高等院校作为向社会输送高素质、高技能传媒人才的主阵地，必须适应和紧跟时代步伐，响应国家关于“深化体制机制改革，加大全媒体人才培养力度，推动媒体融合向纵深发展”的号召，革新传媒人才培养模式和理念，以服务行业转型发展和人才需求为培养宗旨，围绕技术革新设置人才培养方案，培养复合型融媒体人才。

一、当前传媒人才培养面临的挑战

移动互联网的高度普及促使着新媒体业态的创新，新闻直播常态化、可视化新闻、数据新闻制作等对于新闻从业人员的要求比以前更高、更复杂。因而对新闻传播人才综合素质的培养也显得更为重要。

（一）传媒专业的教学模式与理念发展滞后

2020 年 11 月，教育部发布《新文科建设宣言》，对传媒人才培养的基础定位和目标任务提出了新要求，倒逼人才培养的科学边界与架构养成新的教育思想与教育理念。

在新兴技术快速更新迭代的时代，传媒行业的发展相较媒体技术的发展总是处于落后状态，高校制定完适宜的人才培养方案后通常还未投入使用，传媒行业的技术已经开始了新一轮变革，这对传媒人才的综合素质要求更高，对高校的人才培养也提出了严峻考验。

（二）地方高校传媒专业教学实践环节单一

在新信息技术的催动下，传媒新技术的应用也逐步由前台资讯传递扩展至后台的新闻处理，传统媒体传播教育也越发意识到了传媒新技术所带来的挑战。在新闻传播人才培训的高校中，大多仍然以传统的新闻传播基础理论教学为主。由于教学设备与实践条件相对滞后，学习者也没有充分的条件接触新媒体直播现场，不熟悉新型媒介的采编制作过程，在观念上也依然是传统的新媒体传播理念。

（三）传媒专业教师的教学、科研与实践能力难以平衡

高校新闻传播专业教师最好既熟悉新媒体业务的实操流程，又在教学科研方面有着丰富的经验。然而实际情况却是，教师在开展教学活动、指导学生学术研

究与项目带动社会实践这三点上难以找到基准平衡点。他们或缺乏多学科交叉融合培养的思想，或难以整合多方资源开展新闻传播前沿领域的教学研究与实践。年龄偏大的教师教学经验丰富，但对新媒体与新闻传播学的前沿交叉方向不够熟悉；年轻教师大部分是在博士或硕士毕业以后直接进入高校开展教学活动，缺乏媒体从业经验，在新闻传播专业的实践性课程教学中，很多教师可以说只是在纸上谈兵。

二、融媒体人才跨界培养的有益探索

（一）教学改革“三部曲”促进跨学科智能传媒教育

1. 新建立数字传媒与人文学院、创立院士卓越班，进行院系设置改革

为了贯彻跨学科教育模式，2022 年，笔者所在学校在院系的设置上进行改革，新建立数字传媒与人文学院，面向信息技术与人文艺术交叉领域，开展前沿交叉研究，进行创新型、创业型、应用型、复合型数字媒体与信息工程高质量人才培养。同时，学院开办了 2 个“数字媒体与人工智能”院士卓越班，以数字经济时代“新工科+新文科”交叉融合发展为导向，以人工智能专业为基础，紧密对接数字媒体领域数字媒体管理以及智能传播工程两个微方向。

2. 根据研究方向开设不同交叉学科课程，进行课程体系改革

学院开办了“数字媒体与人工智能”和“大数据管理与元宇宙”院士卓越班，除学习新闻传播专业的基础性课程外，还开设数据新闻、网络舆情监测与研判、大数据挖掘与分析、人工智能技术和 python 编辑与数据处理等课程，提升传媒人才的数据处理与分析能力以及应用开发与智慧管理的实践应用能力。并开设互联网商务模式与创新、新媒体产品设计与项目管理、社群运营技术与应用等课程，培养学生掌握新媒体设计等基础理论知识与方法，使其能够高效完成数字媒体相关的方案设计。

3. 搭建融媒体实验教学平台，进行实验教学改革

学院搭建了融媒体采编播实验室与元宇宙实验室，向智能传媒教育转型，为跨界培养提供了有利条件。融媒体采编播实验室包含全媒体融合生产管理、音视频制作、录演播、舆情分析四大模块实验室，可支持音视频制作、数字编辑与排版、新闻采访、广告策划、新媒体传播与创意训练、广告综合实训、传媒综合实训等实验和实训课程。可服务新媒体创意大赛、广告设计大赛、微电影大赛、编辑创新大赛、挑战杯创新创业大赛等学科竞赛，以及承担科研孵化和市场服务等相关功能。元宇宙实验室包含智能媒体处理平台、超高清数字内容创作平台、MR

混合现实互动系统、MR 混合拍摄系统、智能交互虚拟会议室五大模块, 可支持数字媒体、数字设计、人工智能等相关专业的科研项目。

(二) 实践教学模式创新: 教师为主导, 学生为主体, 企业为纽带

1. 通过运营新媒体平台与校级媒体平台, 进行校内新媒体运营实践

学院要求学生在入学第二学期在抖音、微博、微信公众号和 B 站这四个新媒体平台分别开设融媒体传播专业账号, 全班学生轮流运营这四个账号, 定期产出作品。根据新媒体运营成绩、作品质量和运营报告评定成绩, 确定相应学分。同时, 在校内搭建校级媒体平台培养学生专业素质, 为学生搭建“文新传媒”新媒体实践平台, 下设《有观》《文新时报》《跨界·文新杂志》《耕笔》《耘音》等多个学生媒体, 是校内颇具影响力的新兴校园传媒力量。

2. 开展融媒体实训教学与工作室实践教学, 进行校内融媒体实训

学院专业教师与校企合作基地导师形成团队创办三大工作室: 纪录片创作工作室、KOL 孵化工作室、自媒体创业工作室, 承接企业实战项目, 以创收作为项目验收、实训学分评定的重要条件。第二学期开学, 学生选择自己感兴趣的工作室, 跟随工作室指导老师持续学习和实践, 培养学生的动手操作能力和技术优势。同时, 建有融媒体实训教学平台, 指导学生参加研究性学习和学科竞赛, 积极开展创新、创业实训活动, 激发学生的潜能, 为学生未来从事工作指明方向, 发挥出实践性教学的真正作用。

3. 协同共建产教融合共同育人基地, 创新实施“8+8”学期制

充分利用湖南卫视、湖南日报集团、湖南红网新媒体集团、长沙晚报集团、长沙广电集团、中广天择、乐正传媒等校企合作企业的设备资源和业界精英开展实习, 建设教育部产教融合共同育人基地, 为学生搭建实习平台, 培养学生实操技能。每学年的第二个学期实施“8+8”学期制分阶段开展融媒体认知与实践, 前 8 周在校内开展理论与实验教学, 后 8 周进入各大校企合作企业开展传播实战, 通过深入企业实训, 熟悉现代传媒行业生产运作全流程, 找到自我发展兴趣点, 从而针对性开展专业学习。

(三) 吸纳交叉学科师资, 实行专业学习与校外实践双导师制

1. 吸纳交叉学科人才, 优化师资结构

构建专职教师与行业精英相结合的教师队伍, 培养学生实操技能, 实现校企联合培养。同时, 充分吸纳大数据智能、智能媒体、智能信息设计、大数据舆情监测、智慧传播等方向的优秀人才, 优化师资团队结构, 当前学院有湖南省中青

年骨干教师 5 人、教授 10 人、副教授 25 人、博士 34 人。

2. 利用校企合作资源，外聘行业精英开设技能型课程

在传媒人才培养过程中实行双导师制，为每个学生配备校内学业导师和校外行业导师，学业导师均由学院资深教授和博士担任，行业导师均由校企合作传媒企业的行业精英担任，保障学生专业知识与实践能力的双重教育。

3. 邀请著名学者，开办“人文工商”讲坛

“人文工商”讲坛是湖南工商大学“麓山大讲堂”的特设板块，其中包括讲坛和慕课等系列活动。以“品读经典、传递文明，悟生命智慧、倡人文日新”为宗旨，邀请当代人文大家、杰出文艺工作者和著名学者开讲，为工商学子带来认识人生与社会的新视野和新契机，启迪心智，塑造清朗高远的精神气质。

三、融媒体时代复合型传媒人才跨界培养的路径与建议

（一）深化跨学科智能传媒教育，推动学科融合交叉

联合计算机学院、大数据研究院、创新创业学院等师资队伍与各方资源，打破学科专业壁垒，进行学院设置改革，面向学科交叉领域开展前沿交叉研究。细分传媒人才培养方向，优化不同培养方向的课程设计，开设交叉学科课程，明确不同知识模块对应的权重等级，帮助学子更快更高效掌握符合传媒行业需要的技能。

同时，通过“课上+课下”的双重学习机制，综合运用多种新学习技术，如泛在学习、迁移学习等提高学生的学习效率，改变传统课堂教学的局限性。充分挖掘开源教育资源，如慕课等多网站资源、多 APP 终端资源实现随时随地自主性学习，解决现存课程设置体系与融媒体发展趋势不符合的问题。

（二）创新实践教学模式，强化校企合作协同育人

深化产教融合，强化校企合作协同育人，在学科建设、课程教学、假期实践、专业实习、员工互派、共同研发等方面发挥相应作用。与企业搭建校企合作平台，学生得以在校企合作的项目之中训练自我实操能力，企业再从中选拔一批优秀的传媒人才进行集中实习培训，在企业与高校的双向反馈之中，学校根据实训情况针对性开展高级创作实践的培训，同时指导学生在了解到企业对于新型融媒体人才的工作技能需求后，找准自己的定位目标展开后续针对性学习。

在整合企业人才实践的各种资源的同时，还需结合大数据、人工智能、云计算等推动新闻生产制作与传媒实验平台建设，并以此为枢纽，吸引与产学研创相关的各类教育资源，包含各种教育类型、教育形式和教育方式，满足传媒人才学

习的创新性、灵活性和多元性要求，以此提供一个完整的传媒人才培养框架。

（三）优化师资队伍结构，推动师资双向流动与科研联合攻关

对现有的师资力量开展教学培训，促进其教学理念的转变与教学能力的提升。同时，根据学校发展与专业建设的相关需要，吸纳专业能力过硬、从业经验丰富、教学方法多样、科研水平高超的优秀师资，提升学校教学能力与教学水平。创建校企合作育人平台、学生实践平台、“双师型”教师建设平台、校企科研合作平台，进行校企协同育人、师资双向流动、科研联合攻关、实习基地建立等方面展开积极探索，助力高校培养创新型、创业型、应用型、复合型高质量融媒体人才。

（来源：融媒体时代复合型传媒人才跨界培养研究，传媒论坛，2023 年第 3 期，作者：陈海军，费德馨）

“新工科+新商科”背景下 OBE-CDIO 大数据管理与应用 专业人才培养模式探索

新工科、新商科正在成为数字经济时代学科专业转型升级的重要方向，教育部明确提出要深化新工科、新商科等新兴学科专业建设，并促进学科交叉融合发展。数字经济时代发展“新工科+新商科”对人才能力与培养体系提出了多元化的新要求，要求培养兼具数据信息应用意识和应用能力的复合型人才。来自国家信息中心的中国大数据发展报告中显示，我国迅猛发展的以大数据为依托的数字经济急需大批大数据管理与应用人才。根据“十四五”规划，预计在 2025 年，中国大数据相关产业规模将突破 3 万亿元。当今时代，在众多行业的业务和工作中都显示出应用大规模数据所带来的巨大价值，然而大数据人才的供不应求却是目前大数据相关行业面临的一大困境。根据赛迪智库、LinkedIn 等研究院和机构进行测算得到的结果显示，数字化时代所面临的大数据专业人员的缺失表现出剧烈增长的情况。最近三年，大数据专业人员的缺失正以每年 50 万人的数量增长，估计在 2025 年之前数据专业人员的需求量会以 30%到 40%的速度保持稳定增长，对大数据人才的总需求量将达 1 000 万人。

2018 年，大数据管理应用本科专业正式开设，迄今为止，全国 142 所高校成功申报“大数据管理与应用”专业。这个专业主要采取的是因材施教的培养模式，注重培养复合型人才，要求学生既要掌握大数据管理、分析和应用开发又要精通管理与决策。此外，各大高校也在探索着依托专业教学、实验与科研和课程设计项目的人才培养新模式，但仍然处于重理论、轻实践，聚焦于理论方法课内教学和实验的阶段，较为忽视课外实践教学，基于 OBE-CDIO 分析大数据管理应用专业有助于改善这一现状。

OBE 是指一种以产出为导向的教育模式，一个学生所学的内容和能否取得成就要远远重要于如何学习和何时学习。以反向方式来决定教学环节，让学生成为自己学习过程中真正的主人。CDIO 中 C 代表构思，D 表示设计，I 是实现，O 为运作，是近几年来国际工程教学改革的一个新进展，加强学生理论知识与实践技能的紧密结合，以项目推进为中心，引导学生积极主动地进行学习，将理论运用于实践。

OBE-CDIO 教育模式被引入到了许多专业的课程教学中，如土木工程、化学、数字媒体技术专业等。在土木工程专业中，围绕 BIM 一体化课程改革，基于 OBE

理念,持续循环 CDIO 模式进行该专业 BIM 课程的教学,完善了 BIM 课程的整体体系。在化学专业中融合 CDIO 的理念,采用项目化的教学方法,添加一项长期的研究任务,使分散的知识以学生为中心进行联系和延伸。重视学生不同阶段能力的提高,针对不同时期的教学目标,逐步提高教学难度,提高学生的科学研究和实践能力。在分析化学的教学中,同样可以进行相似的课设研究,使整个学期的学习都能够通过课设来加强学生的团队协作和自主学习的能力。在数字媒体技术专业中,基于 OBE-CDIO 构建以实践课堂与理论课堂为一体的教学体系,并且以实际岗位需求作为学生的培养方向,强调学生的实践与创新能力,从而应对数字媒体技术专业的培养模式与培养目标和当今发展方向相背离这一问题。

一、大数据管理与应用人才培养的特征分析

“新工科+新商科”是数智化时代学科专业转型升级的重要方向,教育部明确提出要深化新工科、新商科等新兴学科专业建设,强调利用学科间的交叉、整合和融合,培养复合型技术人才。目前,大数据管理与应用专业建设主要存在以下几方面痛点问题:(1)新工科与新商科的交叉融合、相互渗透深度不够,未能较好体现时代需求和科学技术发展趋势。(2)智能实训平台面临硬件投入大,耗材成本高,商科学生“难入门、难实践”的问题。(3)实践教学设计缺乏针对性,无法满足不同专业、不同学生的需求,以致学生的学习能动性较差。(4)产教融合度、校企深度合作动力不足,对人才培养的支撑效果亟待提升。

大数据管理与应用专业以数字经济为背景,旨在通过系统化教学,培养具备管理学与经济学基础理论与方法,掌握大数据分析技术和方法,并擅长运用大数据挖掘技术对商业数据进行定量分析,促进商业决策智能化的复合型人才。这种学以致用能力要求与 OBE 成果导向的核心理念完全吻合。另外,大数据管理与应用更注重将理论知识和实际运用紧密结合,通过让学生跟踪项目全流程,从项目方案的设计到实际项目落地,通过实践让学生自主掌握并在项目中进行课程理论知识和项目实际操作之间的有效衔接,加强理论知识的实际运用,累积项目实践经验,这一点也是 CDIO 教育理念的体现。因此,在“新工科+新商科”背景下,OBE-CDIO 人才培养模式能有效结合大数据应用与管理专业的课程,提升学生专业实践能力。大数据管理与应用专业人才培养的自身特征与 OBE-CDIO 理念耦合,具体表现为以下几个方面。

(一) “管、技兼备”的复合型人才培养

提高知识的实践运用水平,大数据分析技能和管理决策专业知识并重,是大数据管理与应用专业的培养特点。该学科注重于信息技术和管理科学的融合应用,具体来说就是培养能满足复杂场景与现代企业的需要,并利用强大数据挖掘手段对管理问题进行模拟分析,从而进行管理决策的复合型人才。所以,在专业建设中要十分注重利用计算思维这种跨领域概念和管理思想范式集成的模式,重建学生的大数据思维体系,提高其数据分析和应用能力,以便更好地在实践中解决具体的大数据技术和应用层面的问题。

(二) “逆向、模块化”的课程体系构建

大数据管理与应用专业的人才应具备数据挖掘技术与管理决策能力,数据挖掘与决策活动作为一项工程,本身具有一个明确的结果。OBE 是注重结果效益的教育理念,即先确定当下的现实需求,明确学生的预期学习结果,特别强调学生储备的知识与经验技能。因此,大数据管理与应用专业适合采用“基于产出模式”,即 OBE 模式的逆向课程设计,将预期的毕业生能力素养有机地导入到课程计划之中,明确各门课程、每节课对实现最终目标的贡献。目前,中国国内大数据行业的重要人才需求有三类,分别为技术型人才、应用型人才和业务型人才,相应的技能素养可划分为三个维度,分别为硬性技术主导、柔性知识主导和跨界融合的知识主导,因此,课程设计应根据这三类技能素养要求确定。另外,大数据管理与应用的课程体系强调学科模块和 CDIO 内容的对应,按照本科人才培养通用的通识教育、学科基础教育和专业教育三个层次结构,由七个课程模块构成,其中,学科基础教育层次包括计算机基础模块和数学与定量方法模块、经济与管理理论模块。专业教育层次包括数据分析与管理模块、大数据技术模块和大数据应用模块。课程模块之间有机耦合,同一层次的课程模块相互补充、相辅相成,不同层次的课程模块环环相扣,纵向深化,与 CDIO 的四个环节高度匹配。

(三) “理论、实践并重”的培养模式设计

大数据管理与应用专业的人才培养一方面依赖于课堂的理论体系学习,一方面依靠基于大数据技术的项目实战。按照培养计划安排,学生应掌握大数据的基本理论。在实践方面,基于 CDIO 理论,将项目分模块耦合进课程中,保持项目进度与知识传授进程同步,学生在项目中完成对数据采集、加工和处理,并面向问题进行建模和分析。以项目促教学是理论与实践衔接的有效途径,能够帮助学生达到系统化理解、掌握和应用专业理论知识的目的。其中,实践教学具体包括实践课程、实践研讨和实习。例如,以完整实施一个项目为目标,自学生大二进

入专业后即进行分组、选题和模型设计，第 4—5 学期进行程序开发，第 6—7 学期进行数据分析，第 8 学期提交项目成果。通过项目实践开发培养学生的数据洞察力、逻辑思维能力和分析总结能力，具体如图 1 所示。

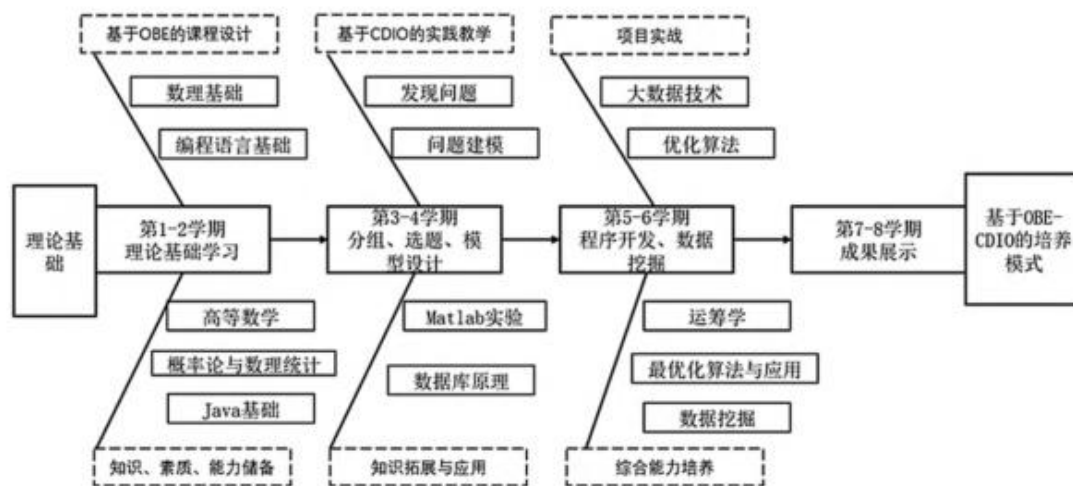


图 1 基于 OBE-CDIO 理论的大数据管理与应用人才培养特征

二、大数据管理与应用人才培养模式探索

（一）以实际岗位需求确定学生培养方向

围绕提升目前企业数字化转型对大数据综合分析人才的迫切需求，按照 OBE 模式进行人才培养方案设计，将相关职位如数据科学家、数据架构师、大数据开发工程师、数据产品经理和数据库工程师等数据分析类职位需求与该专业毕业生能力培养进行匹配，具体涵盖以下五个方面：（1）在大数据管理与应用知识方面，学生能系统地掌握该领域的基本理论知识和前沿技术的基础应用，掌握统计学、电子信息等学科的专业知识和基本技能；（2）在问题分析方面，学生能够熟悉机器学习，数据挖掘相关理论，熟悉运筹优化算法使用场景，寻求解决问题的思路、方法与方案；（3）在设计与开发方面，学生能够形成大数据思维模式，即对数据敏感、善于洞察和挖掘数据间的关联性，具有良好的科学素养和数据意识，具备综合运用掌握的知识、方法和技术来解决数据实时或离线处理时出现的实际问题能力；（4）在计算机技术应用方面，学生熟悉 PDI（Pentaho Data Integration-Pentaho）进行数据抽取、转换和装载等数据预处理工作流程，熟悉数据采集传输、消息队列相关技术，对 Kafka、Flume 等开源组件，熟悉大数据离线计算生态体系，有独立完成项目设计与相关程序语言编写的管理实践经验；（5）在个人与团队协作方面，学生能够有较强的快速学习能力，在多元学科背景的团队，具备团队沟通与交流及解决实际项目问题的能力。

(二) 以融合教育思想构建教学培养体系

OBE-CDIO 人才培养模式意味着课程规划与建设需要紧紧围绕实践、项目和最终能力展开,采取理论教学与实践教学相互融合的思想,与国家级、省级大数据实验室、平台学习相关优势课程的理论教学和实践教学内容,通过合作开展校企合作横向课题建设、大数据技术实验管理软件平台开发等方式提高学生实践操作能力。通过融合理论与实践,学生在实施相关项目时能较好地进行经验总结,在处理问题中学以致用,形成较为系统的知识体系。具体涵盖以下三大模块:数据管理模块建立在基础信息课程的基础上,侧重于信息检索、存储和数据清理的基础知识,重点是为学生建立一个数据管理的知识框架。数据分析模块主要是通过统计分析及处理过程的实操,学生能够自主收集和分析数据用于辅助决策分析决策,重点在于培养学生应用分析数据进行数据挖掘的能力。计算机能力模块是“新工科+新商科”相融合的背景下大数据管理与应用专业对应的企业人才需求中的技术支撑模块,着重加强学生对模型构建和自然语言处理的编程能力。

(三) 以创新人才培养路径营造良好学习氛围

为了满足与适应面向数字经济时代下大数据管理与应用专业创新型人才培养模式。主要从以下四个方面出发:课程设置方案应以“工商交融、重在实践”为核心,适当增加项目调研、开发与实施等实践环节,夯实学生学科专业素质和处理实际问题的能力。职业规划导向以“通过数据思维及计算编程的力量去分析和解决实际问题”为目标,顺应数字化浪潮,培养学生运用统计学、计量经济和计算编程等方法从海量数据中挖掘发现数据秩序的能力,搭建学术沙龙等活动加强学生与相关数据科学领域带头人的交流、沟通平台,进一步帮助该专业学生明确自身职业规划方向。教学创新策略以“数据思维能力培养+项目实战”为主,从大数据分析、管理工具的学习入门,再到搭建数据模型、数据库等实战项目进行实际问题解决能力训练,通过问题导向对学生的知识进行系统性梳理。技能提升途径以“学赛融合”为指导,举办数据科学领域的专业性竞赛,激发学生自主学习积极性,综合提升学生的逻辑能力、业务理解、沟通技巧和分析工具运用能力。

(四) 以多元评价体系提升学科培养质量

为实现“以评促教”的目标,形成和完善大数据管理与应用专业这一类“新工科+新商科”综合型人才培养的多元评价体系,大数据管理与应用需要以下几个方面完善评价体系:从系统的角度积极回应社会的变化和需求,建立跟踪教学、

实践和社会服务的全过程动态评价，将多元评价贯穿到人才培养的全过程；不同类别院校都有自身学科建设特色，不同层次学科点相互支撑和学习，形成区域、形式或定位多样的学科点布局；综合学生评价、教师点评、院校互评和社会反馈构建多元评价体系，推动复合型人才的培养，通过收集数据科学、算法开发等领域对不同院校的人才培养成果反馈完善综合评价体系；将互联网的线上课程、人工智能的智慧教室、大数据平台的教学系统等科学技术的应用程度纳入课堂评价考核体系，提升教学数字化、智能化程度。

三、总结和展望

本文旨在“新工科+新商科”背景下探索大数据管理与应用专业人才培养模式，将 OBE-CDIO 人才培养模式有效结合大数据管理与应用专业的课程，帮助学生积累自身专业知识的同时将理论与实践紧密结合，培养学生创新与实践的能力，引领学生增强自身竞争力、顺应时代发展，力争时代精英、成为高素质人才。本文首先介绍了大数据管理与应用专业的发展背景、专业开设现状及 OBE-CDIO 在其他专业的应用，从中可以发现该模式与大数据专业自身特性有一定的适配度，然后在“新工科+新商科”背景下对大数据人才需求进行详细分析，最后将 OBE-CDIO 引入到大数据管理与应用专业的人才培养模式的优化中，以应对该专业人才培养陷入困境的局面。

研究发现，在“新工科+新商科”背景下，OBE-CDIO 人才培养模式有利于数据管理与应用专业摆脱人才培养困境，也为其他专业在人才培养模式的优化方面提供了可以借鉴的案例与意见。（来源：“新工科+新商科”背景下 OBE-CDIO 大数据管理与应用专业人才培养模式探索，高教学刊，2022 年第 35 期，作者：易国栋，施芸，易淑婷）

高校“人工智能+智慧管理”卓越人才培养模式

一、国内外卓越人才培养现状及标准

2010 年，教育部联合各相关部门积极相关行业协（学）会，共同启动“卓越工程师教育培养计划”，到目前为止，包括清华大学、天津大学等多所高校积极参与，都取得了丰硕的成果。2017 年以来，从“复旦共识”、“天大行动”到“北京指南”，我国以新工科建设为主题的高等工程教育改革正逐步迈上一个新的台阶，走进新的阶段。2018 年，教育部认定了 612 个项目为首批“新工科”研究与实践项目。同时，教育部将拓展实施“卓越工程师教育培养计划(2.0 版)，适时增加“新工科”专业点；在产学研合作协同育人项目中也增加设置了“新工科建设专题”，汇聚企业资源。下面是国内外一些关于未来工科人才的标准：

1. 美国工程院：优秀的分析能力，实践能力，创造力，商业和管理能力，领导力，活力、敏捷、适应、灵活，高的道德水准和专业素养，沟通能力，终身学习。

2. 代尔夫特理工大学：工程严谨性，批判性思维和非标 准化解决问题，跨学科和系统思维，想象力、创造力、主动性，有抱负的学习文化：学生参与和专业学习共同体，全球化思维模式，多样性与流动性，沟通与合作，就业与终身学习。

3. AEBT 专业认证标准：运用数学、科学和工程知识的能力，设计和开展数据处理的能力，根据实际需求设计的能力，识别、阐述和解决工程问题的能力，能够了解工程方案对社会产生的影响，使用现代工程工具、技术、技能的能力，理解当代热点议题，理解专业责任和道德责任，有效沟通的能力，开展终身学习的能力。

4. 新工科建设“天大会议”：家国情怀，全球视野，数字化能力，批判性思维，创新创业，工程领导能力，跨学科交叉融合，环境和可持续发展，沟通与协商，自主终身学习。

二、智慧管理卓越人才培养可行性分析

湖南工商大学是“十三五”国家产教融合发展工程应用型本科高校、全国首批百强“深化创新创业教育改革示范高校”、全国高校实践育人创新创业基地、全国创新创业典型经验 50 强高校，获得科技部国家级众创空间等一系列国字号的荣誉。学校一直坚持以创新为引领，通过打造双创教育品牌，不断优化人才培

养模式,已成功跻身一本招生高校行列,目前正处于全力实现“升大学、升博士点”目标和推进“双一流”建设的关键阶段。学校早在 2015 年就成立了大数据与互联网创新研究院,积极开启人工智能+电子商务领域研究。学校的管理科学与工程为省级重点建设学科,管理科学与工程、计算机科学与技术为学校十三五重点学科,能全方位的支撑人工智能教育建设,达到智慧管理卓越人才培养的教学需要。学校建有移动商务智能湖南省重点实验室、新零售虚拟现实湖南省重点实验室和湖南省移动电子商务协同创新中心三个省级科研平台。能紧密联系学校发展规划,综合运用系统科学、计算机科学、经济学和管理学,结合信息技术和工程技术,适合开展移动互联网环境下智慧管理的教学、实验和研究工作。这也为“人工智能+智慧管理”卓越人才培养模式的成功落地奠定了扎实的基础。作为湖南工商大学新工科产教融合的重大改革项目,《高等学校人工智能创新行动计划》为湖南工商大学开展“智慧管理卓越人才培养”项目指明了必要性及发展的目标方向:通过大数据行为分析,结合本校大学生学习中的兴趣点和社会行业需求,积极主动地开展“新工科”研究与实践,根据人工智能理论和技术普适性、迁移性和渗透性的特点,重注人工智能与计算机、控制、数学、统计学、物理学、心理学、社会学、法学等各个学科专业教育的交叉融合,努力探索“人工智能+智慧管理”的人才培养新模式,构建新一代具有商科特色的人工智能领域人才培养体系和科技创新体系。这也是本校实现“双一流”、建设特色鲜明的高水平财经类大学的学校战略目标的必然结果。智慧管理卓越人才培养模式的研究,加快了学校具有商科特色的新一代人工智能领域人才培养体系和科技创新体系的构建,全面提升了学校智慧管理领域人才培养、科学研究、社会服务、国际交流合作的能力,推动学校的学科建设、理论创新、技术突破全方位发展。对于改善学校办学和科研条件、创新商科应用型人才培养模式、提升学生的工程实践能力、强化学校办学特色等方面都具有十分重要的现实意义和深远的历史意义。

三、人才培养的目标与定位研究

智慧管理卓越人才培养模式坚持立德树人,以经济社会,特别是工业和商贸流通企业及相关 IT 企业、政府部门等在智能制造、企业管理等领域的需求为导向,以产学研创新实践为依托,通过学科专业交叉融合、校企合作协同育人等途径,培养具有社会主义核心价值观,德智体美劳全面发展,科学素质良好,系统掌握计算机科学与技术、人工智能及工商管理的基本原理、专业理论和应用能力,熟悉相关行业领域知识,具备数据集成与管理 and 应用设计与开发能力,具有互联

网思维、创新创业意识及较强的实践能力，能在工商企业、科研机构、政府部门从事智能系统研发和管理工作的“计算机+管理”复合型创新型卓越人才。

四、培养模式研究

1. 成立专门机构。成立培养指导专家委员会，由校内专家和企业专家和共同组成，由该委员会进行人才培养标准、培养方案、教学内容等的顶层设计。同时成立卓越人才培养管理办公室，负责教学日常管理和培养计划的落实工作。

2. 跨学科融合。以人工智能为主线，将信息技术前沿领域及其应用（如大数据、区块链、虚拟仿真等）与商业模式创新能力相结合。通过核心课程体系构建与特色培养模式实施，数学、计算机、工程学、管理学、经济学等学科专业交叉融合，共同打造复合型人才培养模式。

3. 突出交叉融合和应用能力培养的“3+1”基本培养方式。实施与普通专业不同的培养方案，特别突出跨学科和跨界融合的实践能力和应用能力和创新创业意识的培养。学分可以比普通计算机类专业培养方案的总学分数多，增加的学分主要用于专业融合课程与实践环节。前三年为在校学习，其中第一年和第二年以公共基础课和学科基础理论课学习以及本专业实践能力培养为主，第三年以专业选修课和校内项目化实训（包括校企合作模式下的综合性课程设计、创新创业项目、学科竞赛、企业项目开发实践等）为主；第四年为校外专业实践，主要为校外人工智能企业实践教学基地进行实习和毕业设计阶段。

4. 第一学年后的筛选和补充。第一学年后，进行班内筛选，对不适应智慧管理卓越人才学习的学生进行分流。对于空缺的名额，在其他专业班级中进行选拔，择优补充。

5. 引入高端企业进行深度合作。引入人工智能及电子商务行业处于领先水平和主导地位的企业进行全过程、全方位的深度校企合作。主要环节包括：课程理论教学、实践教学、校内实训、校外实习、创新创业教育、学科竞赛等。

6. 学业企业双导师制。为每一名学生配备一名具有强烈的责任心、较高理论水平、一定行业经验和教学经验的教师作为大学四年的全程学业导师。学业导师于每年进行遴选。每位学业导师所带的学生人数一般为 3~5 人，原则上不能超过 8 人。同时，为每一名学生配备合作企业的导师一名，企业导师全程参与学生培养，每位企业导师带的学生与学业导师基本一致。

7. 学研结合，协同育人。将智慧管理卓越人才培养与学校移动商务智能湖南省重点实验室和新零售虚拟现实技术湖南省重点实验室及其他重要教学科研平

台的建设相结合，与学校相关学科专业的硕士点建设相结合，与学校相关教师的高水平科研课题的研究相结合、与区域经济社会服务相结合。对于参与课题研究并获得指导老师认可的，可以获得研究性学习学分。（来源：高校“人工智能 + 智慧管理”卓越人才培养模式探究——以湖南工商大学为例，当代教育实践与教学研究，作者：张胜，赵珏）

数字经济背景下物流管理专业人才培养

一、数字经济背景下物流管理专业素质要求

2021 年发布的《数字经济就业影响研究报告》显示，数字经济创造了新的就业形态，在新增就业规模和优化就业结构 等方面形成新的重要作用。2020 年我国数字化人才缺口达 1100 万，而且这一缺口随着数字经济时代生产效率的提升和 产品需求增加将持续扩大。除此以外，数字经济还突破了空间和时间差异，进一步推动生产要素和资源重新配置和效率提升，不仅创造出新的岗位，还提供了有效的公共服务，形成协同、开放、多元的经济态势。另外，数字经济的快速增长为疫情期间全球经济复苏提供了新的支撑，需要大量数字人才参与经济恢复重建，这些机遇和挑战都对物流管理专业人才培养提出了更高要求。随着大数据、物联网、人工智能、区块链等信息技术的发展，新技术背景下企业对物流人才素质要求会越来越高，物流人才培养的需求不再是传统物流所需要的劳动密集型岗位工人，技术可操作性较弱。熟悉智慧 物流技术和设备的操作和应用，熟悉物流信息技术数据的分析和应用，懂管理并具备国际视野成为当前物流管理专业人才培养的目标。

1.1 交叉学科复合型人才

数字经济的强渗透性具有强大的融合特征。数字经济具有多种特征，推动数字经济发展需要复合型人才。数字经济的发展具备交叉和前沿属性，交叉学科是复合人才培养的新平台。科学发展的规律表明，各学科交叉和边缘地带往往是迸发创新发明、理论观点和工程技术的聚集地。因此，重视学科交叉，发掘新的平台培养复合型人才，既可以使学科自身向更深层次、更高层次发展，又可以适应当代数字经济对复合型人才需求的特点。要保障数字经济的高创新性、强渗透性、广覆盖性，我们需要更多的符合时代发展要求的复合型人才。影响物流和供应链管理的信息技术最新趋势包括区块链交易处理、人工智能、物联网、自动机器人和无人机以及预测分析。近年来数字经济的快速发展表明，劳动力市场尚未适应新的挑战，员工和管理者仍缺乏必要的能力和技能。数字物流是货运的数字化，包括智能管理系统和所有运输阶段的货物跟踪、无人技术、文件流（电子货物和运输文件）的全自动化、跨境交通中的快速清关。在物流业和供应链中，人工智能的持续发展有机会带来许多变化，并引领行业的创新。人工智能对物流和供应链的影响主要体现在网络规划和预测分析、机器人技术、自动驾驶汽车、计算机视

觉等创新。可见,数字化新兴产业对人才的要求持续走高,同时对物流专业管理人才提出了更高的要求。目前的物流管理专业的既有人才培养模式已不能满足新的工作岗位要求,需从更高层面进行较为完善和系统的交叉学科知识及实践体系培养设计。

1.2 综合型国际视野人才

坚持对外开放和“一带一路”倡议,传统国际贸易、跨境电子商务以及全球供应链发展,使得中西部地区也逐渐成为对外开放的重要门户,这些变化要求更高素质水平的人才以满足新的需求。对于中西部内陆高校物流专业来说,当前以国内就业为导向的人才培养模式已经不能适应内陆地区从对外开放的纵深区域转向对外开放的前沿这一深刻变化的需求,不能满足供应链全球化发展变化对人才素质的新需求。因此,培养具有国际视野的物流人才是当今高校,特别是中西部高校物流专业建设改革的重中之重。物流管理人才培养具有很强的综合性。物流系统由运输、仓储、流通加工、包装配送、信息系统等组成,物流产业是跨行业的复合产业,涉及到物流经济和物流技术专业知识的综合学习。需要同时具备实践和专业技能,要掌握和能够综合运用各相关学科知识,包括法律、外语沟通、财务管理、国际贸易、电子计算机软件和信息技术系统。为国家培养输送更多高水平的综合人才是教育的担当。同时,物流又是一门与社会经济联系十分紧密的应用型学科,其实践性和社会性均很强,且具有明显的国际化特点。随着企业走向全球化经营,物流管理国际化可能面临的问题包括国际采购管理、国际货物运输管理、国际港口、国际货物运输保险管理、国际仓储管理、海关作业、国际货物的包装和检验检疫及国际物流信息系统等,与此相适应的原有的物流知识也必须做相应的更新和提升,从面向区域本地的客户和大宗货物运输的技能和知识,逐步向国际性的跨国公司甚至是国外的本地化物流、精细物流和特种物流转变。因此,从整体综合素养上来看,现代物流管理人才应具备较强的责任心、进取心,善于沟通协作,富有创新意识,具备大数据思维并拥有国际视野。

1.3 高质量创新型人才

随着数据要素成为重要的生产要素,对物流管理专业复合型人才的需求量及人才培养层次的要求也快速提升。总体来说,物流相关领域缺乏中高端人才,但对与人工智能、区块链、物联网技术、大数据分析、数据治理等相关联的高层次人才的需求,在未来几年中将持续大幅增加。对中高端人才的需求增加导致对这种人才需求的结构性调整,这对高等院校人才培养模式提出了新的要求。数字化

之所以能够颠覆传统产业,在于它所拥有全领域、全流程、全场景、全解析和全价值。它与物流行业融合,颠覆传统物流产业,形成智慧物流体系,甚至出现新的物流组织模式。数字技术迭代升级和融合应用将进一步深化,物流管理专业人才应适应未来商业模式和经济社会数字转型发展的需要,掌握大数据、云计算、移动互联网、区块链等新一代数字技术、国际商务规则等知识,具备创新思维和实践能力。

二、数字经济背景下物流管理专业人才培养对策

2.1 线上线下融合教学,改革传统教育模式

由于教学时间与教学资源限制,传统的线下教学或传统的线上课程难以满足数字经济背景下人才培养需求。线上线下融合教学拓展了产教融合的视域范围和生态环境,通过访问线上教学资源,有助于增强多样化产教融合生态环境之间的联系。线上教育领域中,移动化学习、语音识别、社交网络以及云计算等先进技术被应用于学习平台,这些技术的目的都是为了更好地实现教学内容,也同时在教育场景、资源配置、学习方式等方面重新定义了“教”与“学”的意义。要想推动教与学模式的变革,应对现有课程进行个性化改造,充分利用在线学习平台,实行线上线下混合式教学,向教学方式混合化、教学资源开放化、学生学习个性化、学习过程社会化方向转变,实现以学习者为中心的教学。通过线上资源、线上课堂教师可以方便快捷地获取学生学习数据,从而有针对性地答疑,及时与学生沟通,了解学生动态,确定学生的共性和个性,制定教学计划,调整方案。同时,还可通过实时发布与现实紧密联系的案例,组织线上线下讨论、演示,进而提升学生的积极性和兴趣度,提高学生分析问题和初步解决问题的能力。物流人才培养模式强调课内与课外、校内与校外、国内与国外等多元化教学资源集成,探索产学研用共同发展、相互促进的新型教学模式。学生学习时具有主观性、个性化、多样化的特征。线上和线下相融合,可以更充分地将信息资源综合利用起来,作为课程设计和课程建设的支撑。通过针对性和融合性的课堂设计,完善物流场景教学、物流案例教学、翻转课堂等多种教学方法的综合运用,引导学生利用线上线下的数据信息资源进行学习,将信息技术与教学深度融合,最终提高教学效果和教学质量。

2.2 交叉学科知识融合,优化课程设计

物流专业知识和训练应该覆盖两个或更多的门类,比如信息科技+物流工程、大数据+物流管理、人工智能+物流、区块链+医药卫生、网络工程+物流。此

外,复合人才包括上述的学科专业的复合,还应该包括科研与产业的复合、工程与管理的复合、政务与科教的复合、研究与应用复合。因此,需要在现有教学内容体系上打破学科界限,在数字经济发展方向引领下,调整、更新物流管理专业学科课程内容,紧跟时代脉搏,适度提高体现新技术、新理念如人工智能、信息技术、人机工程等交叉性学科课程的设置比例。物流人才培养应该更加重视学院间的合作,激励学科间的合作,在招生、培养模式上加大创新力度,建立各学科交叉融合培养体系。为学生提供更多的交叉学科和双学位培养平台,开拓他们的视野,设置具有特色的专业方向,吸引学生进入跨学科知识领域,培养符合现代物流发展的交叉复合型物流管理专业人才。双学位培养要努力摒弃主从的禁锢,真正实现从交叉到融合,不断优化课程设计,完善双学位的培养方案。构建以物流管理专业能力为导向的多学科、综合型,理论知识与实践能力相结合的物流管理人才培养的教学体系,培养基于互联网技术的具有智慧物流技术综合能力的应用型人才。优化课程设置,开展多种数字化特色课程,帮助学生了解当前数字化技术发展前沿和趋势。在学校课程设计上,要目光长远,推进多元化专业课程设计,针对学生的优势和兴趣,开设小班培养特色专长。同时可以针对某些具体的商业需求,开展深度培养,开设专业课程以满足相关细分领域的需求。结合数字经济下智慧物流技术发展变化,对物流管理专业课程体系进行动态更新与调整,保证课程内容的时效性与前沿科学性,从而保障课程体系与时代发展、行业发展一致。

2.3 深入开展产教融合、协同育人培养创新

研究型物流人才需要在实践中通过知识与能力相结合,从实践回归理论知识体系的方式实现理论升华和创新。高等院校复合型、创新型物流人才的培养不同于不脱离岗位的物流师、供应链管理师等职业人才培养,需要培育校企合作基地等产教融合的生态环境。产教融合是在校企合作的基础上,以对接产业发展为先导,以系统培养和开发产业技术为基础,强化实践教学,打破藩篱分割,开展合作育人。产教融合是校企双向互动与整合的过程,也是校企合作的高级阶段。校企合作深度交融,校企双方都是合作主导者,形成发展的共同体。数字技术迭代更新很快,商业模式和产业组织在数字技术应用下的迭代更新更快。物流最终是一门实践性课程,有着众多的分支,因此需要积极与在数字化转型方面做得比较前沿、已形成一定数字化产业集群的产业园区进行深度交流与合作,探索建立一批产教深度融合的数字经济教学和实践基地。主动对接学校和物流企业,搭建

协同育人平台，真正实现产教深度融合。邀请物流企业中有交叉学科背景或是了解数字经济、数字技术、人工智能、大数据等跨专业的人才加入教育队伍，共同进行物流相关的课程开发、案例研讨、科学研究，打造持续的、具有竞争力的师资队伍。构建良好的校企师资双向流动机制，鼓励学校聘请数字化、智慧化物流领域的成功企业家进入课堂，通过校外导师、兼职教授以及实践讲授等多种形式的灵活运用与组合，紧跟理论与产业发展前沿，共同持续提高教学质量和教学效果，最终实现高校、企业、教师、学生的多方共赢。（来源：数字经济背景下物流管理专业人才素质要求与培养对策，物流工程与管理，2023(2)，欧阳小迅，戴育琴）

校外资讯

高质量培养造就拔尖创新人才

习近平总书记在党的二十大报告中强调，要“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才”。拔尖创新人才是新知识的创造者、新领域的开拓者、新技术的发明者，是引领科技创新与产业发展方向的关键力量，是人才资源中最宝贵、最稀缺的资源，对于提升全球竞争力、把握未来发展机遇以及增强国家发展安全性等起着至关重要的作用。我国只有长期而稳定地拥有大批拔尖创新人才，才能尽早成为世界主要科学中心和创新高地。全面贯彻落实党的二十大精神，亟须高度重视人才自主培养，努力造就一大批拔尖创新人才，为实施创新驱动发展战略、建设创新型国家、实现高水平科技自立自强提供人才支撑。

增强忧患意识，走实自主培养之路。立足本国培养，实现人才供给自主可控，是关乎国家和民族长远发展的大计。当今世界的人才竞争首先是人才培养的竞争，要想在国际竞争中立于不败之地，“引才”重要，“育才”更重要。拔尖创新人才作为支撑我国高水平科技自立自强的战略人才力量，是要不来、买不来、讨不来的，只能靠自主培养。进入 21 世纪以来，为应对全球竞争，世界主要国家陆续出台了拔尖人才培养计划。党的十八大以来，我国坚持走人才自主培养之路，深入实施“中学生英才计划”“强基计划”“基础学科拔尖学生培养计划”“拔尖创新人才培养计划”，为拔尖创新人才的自主培养提供了良好环境，相信我们完全可以造就一大批拔尖创新人才。

坚定政治导向，为党育人、为国育才。教育是国之大计、党之大计，“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”始终是教育的根本问题。拔尖创新人才培养要把牢“立德树人”这一根本，坚持“四个面向”，努力从党和国家事业全局中思考和把握育人的政治使命，扎根中国的现实土壤。要重视对“两弹一星”精神、科学家精神的培养，增强人才担当民族复兴大任的使命感，引导人才将个人天赋与兴趣汇聚到国家经济社会重大需求的特定学科领域，并形成自觉而稳定的学术志趣。

坚持系统协同，构建高水平人才培养体系。拔尖创新人才培养是以天赋和才能为前提，需要教育各个阶段协同完成的特殊的高水平培养过程。应坚持系统性、整体性、协同性思维，推动教育、科技、人才三大战略统筹实施以及创新链、产业链、人才链部署深度融合、一体推进。充分发挥我国制度、教育、产业和市场

优势，构建小中高贯通、科教一体、政校企社共育共享的中国特色拔尖创新人才培养体系。一是高校应承担起培养基础学科拔尖人才的主力军作用，遵循人才禀赋与成长规律，创设充分考虑学生个人兴趣与动机的科学合理的发现和选拔机制，加强与中学的衔接，早发现早培养；探索“一人一策”精准个性化培养机制，重视对科学素养、创新能力、人文素养的培养教育。二是完善科教融合育人机制，依托国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业，加强对拔尖创新人才的系统科研培养和训练；创新产教融合育人机制，鼓励高校与企业、科研机构、地方以及高校之间的合作。通过在企业设立工作站、校企共建研发中心、校地共建产教联合培养基地，以及课程互选学分互认、资源共建共享、教师互聘授课、重大科研项目协同攻关等方式，联合开展人才培养；完善产学研协同育人机制，发挥企业在产学研深度融合中“出题者”的作用。围绕行业、产业发展关键核心技术和“卡脖子”技术难题，构建高校、科研机构、实验室等多方协同发力的创新联合体，建立“研发基地—孵化器—加速器—产业园”科研成果转化链，组建类型丰富的前沿基础创新平台、技术创新中心、实验室，为拔尖创新人才成长和创新成果转化提供平台。

用好全球资源，探索国际化人才培养新模式。新时代的拔尖创新人才是具有全球意识、国际视野、紧跟世界科技前沿的人才。“请进来”“走出去”并举，加强国际化培养是提高拔尖创新人才培养质量的关键环节。一是实施“拔尖创新国际化人才培养计划”，加大国外优质师资引进力度，建设国际化师资队伍，探索完善“国内导师+国外导师”的双导师制教育。二是引进全球优质教学资源，建立适应国际化需求的课程体系。鼓励高校与境外高校开展拔尖人才合作培养，共建共享课程，搭建“虚拟课堂”，线上线下一体推进人才国际化培养。三是支持高校设立海外教研基地、海外实践交流基地，搭建科研合作平台，组织拔尖人才赴境外研修，推动基地建设、科研合作与人才培养有效联动。四是设立专项经费支持拔尖人才参加国际高水平专业竞赛、学术会议、科研项目，引导拔尖人才跟踪最前沿的学科动态。依托中外合作办学项目，拓宽国际交流渠道，促进拔尖创新人才国际流动。

改革体制机制，营造人才成长发展环境。探索与拔尖创新人才成长规律相匹配的科学合理的发现、选拔、一体化培养机制，赋予高校充分的人才选拔与培养自主权。一是加大拔尖创新人才培养投入力度，提高“基础学科拔尖学生培养计划”“基础学科拔尖人才培养计划”“强基计划”等培养计划的生均拨款，并赋

予经费使用的自主性和灵活性。二是优化人才培育工程，加大稳定性支持力度，支持一批具有明显创新潜力的青年人才。完善“揭榜挂帅”“赛马”“军令状”等制度，围绕国家重点领域、重点产业，在关键核心技术攻关等重点任务中发现培育拔尖创新人才。三是创新税收政策，引导企业和社会组织积极参与拔尖创新人才培养，构建人才培养多元化投入机制。加大创新创业平台建设，丰富引育拔尖创新人才载体。创新人才评价机制和评价体系，营造引导人才潜心研究和创新的良好环境。（来源：中国社会科学报，2023 年 3 月 16 日）

拔尖创新人才培养多元目标与单一实现机制的冲突

一、拔尖创新人才培养的多元目标及其具体表现

（一）案例高校拔尖创新人才培养目标的总体定位

随着知识的快速更迭与学科的深度融合，工业 4.0 时代的高等教育更加突出人才培养的综合化，而以丰富的教育资源为特征的研究型大学在拔尖创新人才的培养上呈现出多元化的目标取向。本研究整理了案例高校拔尖创新人才的培养目标（见表 1），从学科背景、素质结构、发展方向三方面归纳其培养目标的特点及具体表现。

表 1 案例高校拔尖创新人才培养目标

高校	培养目标
北京大学元培学院	培养具有爱国情怀、国际视野、创新精神和实践能力，在各行业起引领作用的高素质人才
南京大学匡亚明学院	培养具有良好的科学素质、人文素质和较宽厚的业务基础，有较强的创新能力、适应能力和发展潜力的学生
上海交通大学致远荣誉计划	培养具有批判性思维能力、知识整合能力、沟通协作能力、多元文化理解和全球化视野的创新型领袖人才
复旦大学本科荣誉项目	以“本科荣誉项目”推进文、社、理、工、医各学科拔尖优秀人才的培养
华中科技大学启明学院	培养具有创新能力、创业精神和国际视野的未来杰出人才
中国科学技术大学科技英才班	培养学术界、产业界德才兼备的领军人物

注：整理自案例高校培养方案、院校官网公开信息

（二）拔尖创新人才培养多元目标的具体表现

1. 学科背景多元

学科背景多元，强调拔尖创新人才应拥有跨学科的、宽厚的知识基础和较强的知识整合能力、迁移能力。国内研究型大学重视培养具有多元学科背景的拔尖创新人才。案例高校中，复旦大学在其本科荣誉项目中就指出要培养文、社、理、工、医各学科的拔尖优秀人才；南京大学的匡亚明学院虽以“大理科拔尖学生培养模式”著称，但依然重视学生兼具良好的科学素质和人文素质；上海交通大学的致远荣誉计划也在其人才培养目标中强调了“知识整合能力”。

2. 素质结构多元

国内研究型大学在制定拔尖创新人才的培养目标时，不仅强调知识基础和理论水平，还注重形成以批判性思维、创新精神、实践能力为核心的综合素质，培

养全面发展与个性发展相结合的拔尖创新人才。案例高校中，北京大学元培学院指出拔尖创新人才应具有“爱国情怀、国际视野、创新精神和实践能力”等综合素质；上海交通大学致远荣誉计划中也强调要培养具有“批判性思维能力、知识整合能力、沟通协作能力、多元文化理解和全球化视野”的拔尖创新人才。

3. 发展方向多元

发展方向，即人才的未来发展规划和职业角色。发展方向多元，重在强调拔尖创新人才并不单指科技精英，而是包括社会各行各业的精英人才。研究型大学作为拔尖创新人才培养的重要基地，并非局限于培养研究型人才，而是肩负着培养政治、经济、科技和文化等多个领域精英人才的使命。案例高校中，北京大学元培学院作为拔尖创新人才培养的特区，就旨在培养各行业的拔尖人才，例如古生物学和整合科学专业致力于培养“卓越学术人才”，政治、经济与哲学专业还注重培养“领导型人才”，数据科学与大数据技术则强调“高级专门科学技术人才”的培养；中国科学技术大学的科技英才班除了培养学术界的拔尖人才，也注重培养产业界的领军人物；南京大学匡亚明学院没有对学生的发展方向作出明确规定，而是强调培养学生的“发展潜力”，赋予学生未来发展的无限可能。

二、拔尖创新人才培养实现机制的单一化及其表现

（一）选拔标准的单一

选拔标准以学业成绩为主，包括高考成绩、竞赛成绩。依据案例高校拔尖生源的选拔情况（见表 2），大部分案例高校以学业成绩为主要标准，通过“优中选优”的考试配合“动态选拔”筛选拔尖生源。这种以学业成绩为主要标准的强选拔模式，很大程度上挑选的是那些“适应严筛选、强竞争、高挑战的任务性学习”的竞赛选手或学术精英。

表 2 案例高校招生选拔情况

高校	招生选拔情况
北京大学元培学院	曾是录取省级高考总分第一名最多的院系级教学单位
南京大学匡亚明学院	录取学生高考成绩位居全校前列；并在新生入学期间面向全校各院系进行二次选拔，根据考试排序录取前 15 名左右
上海交通大学致远荣誉计划	择优录取高考成绩在相应省市名列前茅的学生；并根据学生的学业情况，在全校范围内滚动选拔全校 Top10% 的学生
复旦大学本科荣誉项目	学生可自主选择是否参与“荣誉项目”，修读第一门荣誉课程并取得成绩即视做参加“荣誉项目”，但只有完成项目对课程绩点、荣誉课程学分和学术训练的要求后才能获得荣誉学位
华中科技大学启明学院	根据新生入学考试成绩，结合高考情况和教授推荐，确定面试学生名单，由联合专家组进行面试甄选
中国科学技术大学科技英才班	面向全校选拔学习成绩优秀、创新能力突出的学生；在部分省市为确保录取高考成绩突出、科技创新特长突出的高中生开设绿色通道

注：整理自案例高校招生简章、培养方案、院校官网公开信息、相关研究文献

生源遴选的有效性决定了拔尖创新人才培养的质量，许多研究型大学认同拔尖创新人才的培养必须遵循“招收一流的学生，给予一流的培养，培养出一流的人才”的原则。然而，现实中“一流的学生”往往被等同于学业成绩优异或竞赛成绩突出的学生，而学生身上其他诸如好奇心、批判性思维、实践能力等综合素质在这种单一的选拔标准下则很难被看见。

（二）师资配备标准的单一

师资配备以学术精英为主。以案例高校为代表的大学为拔尖学生配备的导师主要是学术领域的专家学者，例如国家杰出青年科学基金获得者、长江学者和海外知名学者等顶尖师资。鲜有高校将行业专家纳入拔尖学生的导师行列。即使部分院校采取了校内校外双导师的零星实践，但是目前在总体实践中尚未形成行业专家如何进入拔尖学生导师队伍的制度化、系统化的共识。师资配备标准的单一导致许多高校教师在拔尖人才培养的过程中，不自觉地“寻找学术继承人”，即更加青睐那些科研能力强、学业成绩优异的学生。而高校教师源于自身的职业发展，在培养拔尖学生的过程中，也不免将自身的学习与发展路径投射、复制到学生身上，导致不同类型的拔尖人才培养都向与自己相似的学术精英倾斜。

（三）评价标准的单一

升学情况、学业成绩和科研成果仍是国内研究型大学拔尖创新人才培养成效的主要评价标准。如表 3 所示，案例高校拔尖创新人才培养试点的毕业生绝大多数选择进一步深造，并被学校视作拔尖创新人才培养模式成功的重要标志。然而，这种单一的评价标准在拔尖创新人才培养中存在一定的不合理性。

表 3 案例高校毕业生主要去向

高校	毕业生主要去向
北京大学元培学院	2021 届本科毕业生中,国内升学占比 52.8%,境外深造占比 30%,就业占比 14.8%
南京大学匡亚明学院	大部分毕业生被免试推荐到国内外著名院校攻读研究生,其人才培养成果得到了世界顶级学术杂志 Science 的赞誉
上海交通大学致远荣誉计划	91%的毕业生继续深造,境外深造占比 57%,境内升学占比 34%
复旦大学本科荣誉项目	毕业生求学深造率为 97.3%,高出全校平均水平近 40%
华中科技大学启明学院	本科特优生毕业后 95%以上进入国内外一流大学读研深造
中国科学技术大学科技英才班	近 97%的本科毕业生继续深造,其中 30%前往哈佛、斯坦福、牛津、剑桥等国际一流名校

注:整理自案例高校招生简章、院校官网公开信息、相关研究文献

首先,大部分拔尖生源是通过“优中选优”的强选拔模式遴选出来的,他们的学业成绩本就非常优异,再以学业成就作为标准衡量拔尖创新人才的培养成效在一定程度上有失偏颇,难以反映拔尖创新人才培养对于综合素质的追求。此外,拔尖创新人才培养作为一种精英教育,人才培养周期较长,拔尖学生的深造率在客观上确实会更高。以升学情况、学业成绩和科研成果作为标准衡量拔尖人才的培养成效,使得本来具有多元化目标取向的拔尖创新人才培养模式,最终都“不约而同”地趋向于培养学术精英。

二、多元目标取向与单一实现机制的冲突及深层次原因探析

（一）“理想目标”与“实践逻辑”

“理想目标”展现了国内研究型大学对拔尖创新人才培养结果的设想——多元学科背景、综合素质结构和不同发展方向的拔尖创新人才。在这种理想目标的牵引下,许多研究型大学在人才培养目标中设置了丰富的元素,例如“创新思维”“国际视野”“综合素质”;对人才未来发展的勾画也较为宏大,例如“领袖人才”“领军人物”“杰出人才”。培养目标元素涵盖过多,描述又较为宏大,在一定程度上容易模糊拔尖创新人才培养的焦点和方向,“致使学校师生困惑真正的培养方向所在”。

此外,推崇高学历、具有浓厚学术氛围的研究型大学场域奉行的是这样的一套“实践逻辑”——挑选学业成绩突出的“一流学生”,为他们配备顶尖的学术大师,帮助他们发表论文、继续深造,成为拔尖的科研新人。“实践逻辑”是由习性、意图、时间和场域等因素所构成,是一些经由文化的长期积淀而形成的“实践图式”。研究型大学场域中的这套实践逻辑很难依靠个体的零星探索、制度设

计中自由弹性的选择空间去瓦解和突破。一些没有较强内在驱动力和清晰志向的拔尖学生反而容易被这套实践逻辑“抛弃”——因无法适应环境而显得“格格不入”，或被这套实践逻辑“同化”——在功利主义的驱动下“随波逐流”。在模糊抽象的理想目标和强有力的实践逻辑的影响下，许多研究型大学即使一开始定位于培养多元目标取向的拔尖创新人才，在实践中却往往趋向于复制出适应研究型大学场域的“科研精英”，导致因材施教、个性发展的理想在实践中无法完全落实。

理想目标反映了办学者的主观愿望，但培养人才还要考虑现实的多方面影响。研究型大学在拔尖创新人才的培养过程中应尽量促进理想目标与实践逻辑间的双向耦合。

追求全面发展并不意味着要面面俱到，磨平拔尖创新人才培养的特色。社会发展对各类人才的需求，赋予了研究型大学在拔尖创新人才培养中平衡多元目标与专业拔尖关系的探索空间，更好地处理人才“全面发展”和“专业拔尖”的关系，依据学校理念、资源优势探索拔尖创新人才培养的中国模式。

（二）“全面发展”与“专业拔尖”

在拔尖创新人才的培养过程中，如何寻找“全面发展”与“专业拔尖”之间的平衡点是一个难题。拔尖创新人才作为一个全面发展的人，应具有广博的知识基础、综合的素质结构和无限的发展可能。然而，精英教育往往被赋予了“强力教育”和“专业拔尖”的底色。高难度的学业要求、顶尖的专业素质和明确的发展规划，无一不彰显着拔尖创新人才培养“专、精、深”。如果秉持“以学生为中心、每个人都能发展自己的兴趣”的育人理念，超高强度的学业要求和明确清晰的职业发展路线往往难以贯彻。

“全面发展”与“专业拔尖”之间的内在矛盾，在本科有限的学制和研究型大学拔尖创新人才的培养过程中被进一步放大，形成了现实可见的冲突。在拔尖创新人才培养过程中，若处理不好“全面发展”与“专业拔尖”的关系，很有可能造成课程膨胀、知识庞杂，学生学习“泛而不精”，人才培养“平而不尖”等问题。

追求全面发展并不意味着要面面俱到，磨平拔尖创新人才培养的特色。社会发展对各类人才的需求，赋予了研究型大学在拔尖创新人才培养中平衡多元目标与专业拔尖关系的探索空间，更好地处理人才“全面发展”和“专业拔尖”的关系，依据学校理念、资源优势探索拔尖创新人才培养的中国模式。

（三）“人人成才”与“学术精英”

研究型大学具有培养学术精英的使命，但处理好培养“学术精英”和促进“人人成才”之间的平衡不可或缺。由于学科资源、师资配备等因素，不同类型的高等院校在人才培养的定位上会有一定偏重。同时，考虑到新形势下我国为实现科技自立自强的战略急需一大批科技领军人才的现实困境，以及研究型大学通过科学研究培养高水平人才等多方面因素，培养基础学科拔尖人才是当前我国研究型大学的重要使命。

然而，重视基础学科拔尖人才的培养，并不意味着以培养学术精英为“正义”挤压其他拔尖人才的成长空间，也不是用“一个模子”“一个公式”套用不同类型的人才培养。国内研究型大学拔尖创新人才培养试点作为本科教育改革的特区，同时肩负着探索不同类型人才培养模式的使命，理应依据个性化的发展需求，释放更加多元弹性的育人空间。此外，人才培养并非一朝一夕之功。研究型大学拔尖创新人才的培养，尤其是本科阶段的人才培养，更不应急功近利，过早定性拔尖学生的职业角色，过于追求名誉、头衔、奖项等功利化的价值诉求。这不利于引导学生对于基础学科的热爱，培养真正潜心于学术研究的人才，反而不可避免地助长了研究型大学拔尖创新人才培养过程中“以考研升学为指向的教学设计”，陷入“功利色彩的应试主义窠臼”。处理好培养学术精英与促成人人成才间的关系，关键是尊重学生的个性化发展需求，“引导他们走进适性的领域，并相信他们都能够迸发出蓬勃的生命力”。让更多对学术研究具有强大内驱力、擅长学术研究的人继续潜心学习、不断钻研；也让更多具有不同发展潜能的拔尖人才能在大学中找寻到自己的价值。（来源：拔尖创新人才培养多元目标与单一实现机制的冲突——以我国研究型大学为样本的案例研究，江苏高教，2022 年第 12 期，作者：徐嘉雯，赵娟，朱军文）

探索扎根中国、融通中外的大学人才培养模式 为科教兴国战略提供全方位人才支撑

一、国际大学人才培养典型模式：四象限模型构建

布鲁贝克的《高等教育哲学》将高等教育的合法性认同分为两个途径：认识论的观点认为高等教育的目的是以“闲逸的好奇”精神追求知识，政治论则相信研究深奥知识是因为它对国家具有深远的影响。由此产生了强调研究与知识创造的学科导向与强调应用性、为经济社会发展作贡献的专业导向两种高校人才培养模式的分野。此外，高等教育体系人才培养亦被划分为本科生及研究生两个阶段。通常认为强调应用性的专业教育多面向的是社会大众需求的本专科层次教育，而强调研究和知识创造的学科教育则更多地面向研究生层次。但实际上，西方传统大学的本科教育强调通识教育和发展“整全人”为目标，同时研究生层次亦有强调专业性和创新性的培养模式。由此，大学的人才培养模式不应是强调专业人才培养的本科教育和强调学科知识创造的研究生教育两种，而应沿着“学科/专业”和“本科生/研究生”两个二分维度进一步划分为四种模式。我们构建了大学人才培养模式的四象限模型如图 1 所示。

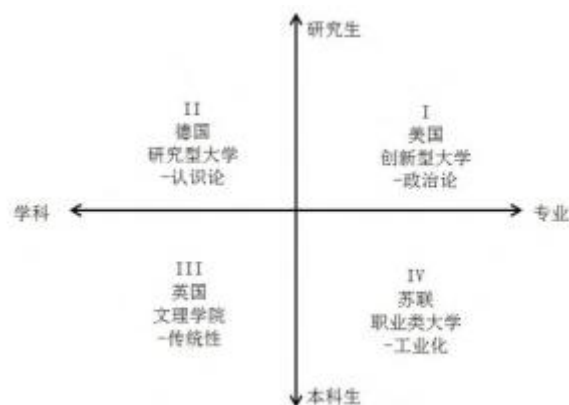


图1 大学人才培养模式的四象限模型

第一类创新型大学偏重于研究生教育，强调教学内容的专业性及应用性，该类大学在美国最为典型。20 世纪，以威斯康星大学、加州大学伯克利分校为代表的美国赠地学院，将服务地方经济社会发展作为大学的主要目的，服务国家、服务社会的“威斯康星思想”席卷了整个美国。与此同时，杜威（John Dewey）的新自由主义思想为美国的政治论基础注入了创新的活力。在“新自由主义”理念关照下，美国的教育非常注重对学生合作态度、质疑与探究的科学精神的培养。创新能力是美国教育的核心。在这一背景下美国产生了大量以研究生为主的职业

学院，如工学院、医学院、商学院和法学院等，这些学院的规模很大，直接面向就业市场。在这些学院当中，职业导向的训练与创新能力和创新精神是培养的关键。

第二类研究型大学同样强调研究生教育，但该类大学更强调学科的知识研究与创造。研究型大学发端于德国。在实践中，教学与科研结合的理念可以追溯到柏拉图的“雅典学派”，并被欧洲大陆继承。文艺复兴时期，伽利略将真理的论证方式建立在经验观察和理性说服的基础上，开创了西方科学体制化的先河。这种制度后来遍布整个欧洲，在 17 世纪成立的英国皇家学会和法兰西科学院，以及巴黎大学、牛津大学和剑桥大学等古典大学中都有体现。在哲学思想上，研究型大学的思想是在德国哲学家的手中被不断完善的。以托马西乌斯(Christian Thomasius)和沃尔夫(Christian Wolff)为代表的德国最早的一批启蒙学者，以及在大学中呼吁理性精神绝对至高地位的康德，都提出大学应该追求人的理性和独立意志。最终，洪堡(Wilhelm von Humboldt)将科研和教学统一的思想建立成了一个永久的原则。洪堡认为，大学不应该只是接受知识，而应该致力于通过科学研究发现新的知识。在洪堡、费希特等新人文主义学者倡导下，柏林大学把“教学科研相结合”的思想作为办学理念。这一原则得到普鲁士政府的支持，随后被德语国家大学普遍接受。柏林大学为了支持研究型大学的发展进行了一系列的制度创新，这些举措后来成为德国高等教育系统的传统印记：它包括基于学术研究能力任命教授的制度，以及最具代表性的制度形式即教学-科研实验室(Teaching-research laboratory)和教学-科研研讨班(Teaching-research seminar)。在这里，教育与科研密切相关，其重点不再是人文主义启蒙，而是高度专精的学科。

第三类文理学院主要关注本科生人才培养和学科的知识创造，而非专业技能的教育，遵循为知识而知识，为学术而学术的发展逻辑，文理学院主要起源于英国。英国高等教育是一个典型的精英模式。以牛津和剑桥为代表的英国古典大学崇尚博雅教育和自由教育，而非为在工业化社会中的生活做准备的职业性教育和专业训练。剑桥大学副校长约翰·巴特菲尔特(John Butterfield)指出：“我们需要提高警觉，以保证大学与工商业之间的相互联系，不至于损害我们的学术水平，或者导致我们不去认真研究问题。大学必须培养学术自由，这是大学实力的源泉。”总体而言，英国大学与工业的关系一直比较疏远。

英国大学教育的优势和特色在本科教育。无论是住宿制文理学院还是导师制

主要是针对本科生而言。在英国,研究生教育相对边缘化,多数研究生不是在研究生院的保护下接受训练,而是与本科生在同一个系接受训练。牛津和剑桥的文理学院是小规模的、寄宿制的,师生在共同的寄宿生活中保持密切的接触,通过建立师生间的密切关系,陶冶价值观和训练思维方式。英国高等教育系统的本科生教育是高度选择性的,特别是牛津和剑桥以及伦敦大学的几所主要学院,获得本科生学额的竞争异常激烈。本科生被期待参加科研活动,大学普遍会为本科生提供科研和教学的整合、研究和学习的整合,培养少数高级的“研究生”。本科生课程往往比其他国家更加高度专门化,许多进入本科专业的学生对主要领域已经有了适当高深的理解。这意味着开始接受研究生教育的人,可能有点比有些国家更为超前。

第四类职业型大学专注本科生培养,强调与职业、专业技能的接轨,以苏联工业化下的大学为代表。苏联以专业为核心的本科生培养模式是历史与当时国情共同作用的结果。由于与西欧不同的宗教传统,俄罗斯在中世纪并没有发展出教会大学。俄罗斯在 18 世纪建立起的本土大学,因为东正教教士的培养主要在修道院进行而没有设立神学院。在随后一个多世纪里,历史、数学、物理等专业逐渐分别独立建系。到了苏联时期,苏联的计划经济体制、国家经济建设的紧迫需要,以及俄国重视技术教育的传统都深刻地影响着苏联的教育制度。这一时期的苏联高等教育院校结构单一,主要培养技术专家。二战后,为了适应与美国争夺世界霸权,增强国力的需要,苏联高校大大增加了工业、农业、交通、通信和一些高新技术专业的招生人数。20 世纪 50 年代,核物理和无线电电子学专业是发展的重点,60 年代加强了经济、建筑等方面的专业设置,70 年代自动化控制系统专业、应用数学专业、电子计算机设计和生产专业等又得到了长足的发展。1963 年,苏联的《关于进一步发展高等和中等专业教育及改进专门人才培养和使用办法的决议》,要求克服人才层次和专业同实际脱离的弊病,改进高等学校高年级学生的生产劳动和生产实习,根据学生所学专业提供相应的岗位,使之获得工艺学、经济学和组织生产等方面的知识。

根据培养层次的维度(本科生-研究生维度)和培养目的和知识传授维度(学科-专业维度),国际大学人才培养模式可以分为四类典型,即代表知识的政治论和职业导向的美国创新型大学;代表知识的认识论和对于学科的知识创造的德国研究型大学;代表大学的传统性,强调“自由、博雅”的学科教育的英国文理学院和代表工业化,强调与职业、专业技能接轨的苏联职业类大学。本科生和研

研究生作为高等教育的不同培养阶段,承载了不同阶段和层次的人才培养任务,二者相互衔接,成为了四象限模型中的时间维度。另一维度中,学科与专业则承载着大学人才培养的目的和知识传授的任务,构成了四象限模型中的知识维度。学科与专业是大学最为基础的组成部分,是大学的根本特色和核心竞争力,同时也是高校与科学知识体系对接、与国家社会需要对接、与职业就业需求对接的中间枢纽。学科是相对独立的知识体系,是一种学术的分类;而专业则是伴随人类社会分工、职业的出现而产生的,是服务于公众需要的对于深奥知识及复杂技能的运用,处在学科体系与社会职业需求的交叉点上。因此学科-专业维度中偏重学科教育的人才培养模式更强调对于知识结构本身的发展,强调科学研究,更具有自由性和稳定性,而偏重专业教育的人才培养模式则更多地与社会需求挂钩,其知识的应用性也相应更强。四种不同大学人才模式各有侧重,各有优势和劣势。本研究在下一部分针对各自的优劣之处展开论述。

二、四象限模型中各类大学人才培养模式的优劣之处

(一) 美国高等教育模式的优势和劣势

美国研究生教育坚持“实用、创新”的理念,注重人才市场发展的趋势,满足国家、社会需求,不断创新,探索新知识、发现新领域。其研究生教育不只是为了学术生涯做准备,而且在研究生教育中纳入实用的技能训练,既回应经济社会发展需求,也提高研究生教育的社会适应性,为学生在高等教育系统外部的就业做准备。**它的优势在于,其一**,兼顾科学理性主义与实用主义,注重培养科研创新与服务社会的能力,让学生能够更好地适应就业市场的竞争。**其二**,将社会和产业界需求作为人才培养的重要起点,为经济社会的快速发展直接提供了大批高质量、创新型人才,并且能够加快研究成果的转化效率,激发创新活力。

然而,对于大学而言,保持教学和科研自治与为社会服务之间始终难以达到一个平衡的状态。“虽然满足社会的即时需求可能有它的直接重要性,但对基础知识和认识能力的探求则是一个更为重要的目标。”当研究生教育越来越强调与社会和市场的联系,强调对社会问题做出反应,其可能会抛弃对于保持其独特地位至关重要的自治传统,被来自外部功利性的资助和与此相关的任务所裹挟,在人才培养上更加注重外部的功利性指标,在专业设置上更多倚赖社会需求而非教育规律等,从而导致人才培养质量下降以及大学独特地位丧失等问题。

(二) 德国高等教育模式的优势和劣势

德国的研究生教育一直处在世界前列。在洪堡理念的影响下,学术自由、教

学和科研相结合等大学理念,成为贯穿研究生教育的主线。德国的研究生教育是典型的学徒式教育方式,主要通过讲座和研究所为载体来开展的。研究生教育重视培养学生的独立研究能力,其重点是将其作为单独的个体,鼓励其开展独立的科学研究,并分担相应的科研任务。在教学和科研相统一的理念下,研究生往往需要通过担任助研和助教工作来获得资助,这也成为其开展科研实践,拓展和深化科学知识的重要方式。这种教育模式的好处是有助于培养具有独立能力和自主创新潜质的合格研究者。

其不足之处在于,德国的研究生教育大多没有经过系统规划和设计的课程体系 and 课程结构。因而,对于德国的研究生教育而言,虽然学生的科研能力得到强化,但系统化的学习处于无组织的状态。此外,“德国研究生教育奉行单层结构,第一个主要学位以后的教育很少得到正式的界定与资助,使研究生教育成为一个高成本的系统;同时,这种单层结构也不利于国际上的学位互认。”

(三) 英国高等教育模式优势和劣势

一方面,诚如美国学者弗莱克斯纳所指出,“牛津大学和剑桥大学在本科生与导师之间确立的人际关系,尽管可能存在种种个人的局限性,却是世界上最有效的教学关系。课堂教学的稀少,师生间每周的面谈,有时延伸至漫长假期的非正式关系,促使学生独立自主也使他直接受到教师的影响。”寄宿学院制和导师制为培养本科生的研究创新能力和理智训练提供了制度保障。学院的生活对于学生而言,不仅使他们获得了知识,提高了学术修养,也使其在无形之中深受绅士文化和精英文化的影响,从而促进学生的全面发展。另一方面,英国坚持博雅教育,以知识驱动和以学生为中心的教育模式在扭转本科教育变成纯粹的“知识教育、专业教育、就业教育”的不良倾向上有重要作用。

当然,英国的这种固守古典的教育模式也存在一定的不足。首先,受传统培养学术精英型人才教育思想的影响,学校重纯粹知识的积累,而忽视对学生专业技能的训练,使得学生的就业准备和从事专业领域工作的胜任力不足。其次,古典大学表现出保守性和滞后性,其一度无视科学发展给社会带来的巨大变革,直接导致了科技教育的裹足不前。也因此,这类大学在当时并未承担起为经济社会发展输送足够的各类专业人才的责任。

(四) 苏联高等教育模式优势和劣势

在国民经济计划管理体制下,苏联的高等教育形成了一整套计划体制,其特点就是根据经济社会和文化发展的需要,制定与之相匹配的教育规划和人才培养

计划，对高等教育发展的规模和速度、学校和学科布局、人才培养的数量和种类、人才的分配和使用等进行有计划的发展。这种人才培养体系的运行具有较高的效率，能够在短时间内集中调拨大量人、财、物资源，迅速解决人才短缺问题。在当时，教育系统培养了大批对工业部门具有决定意义的专门人才，充分适应了国民经济快速发展的需求。

苏联专门人才培养工作的计划性也带来了一系列问题，主要表现为僵化而缺乏弹性和活力，缺乏长效良性发展运行的机制。具体而言，其一，制定的计划必须严格和准确执行，任何偏离计划指标的现象，都可能导致培养计划的紊乱和人才储备的失调，因此，其难以灵活适应不断出现的新情况和新形势。其二，精细的计划造成人才在知识和技能上的狭窄。这些人才可能是某些具体领域的专家，但对交叉学科缺乏必要的了解，限制了其更多创造的可能性。随着集约化生产的发展，这些高级专门人才越来越不适应形势的要求。其三，严格的计划妨碍了专门人才个性的充分发展，不利于创造性人才培养。学生从进校起就预先决定了将来的工作，而没有根据兴趣和特长选择方向的机会，目的在于严格做到学用一致。总之，苏联的高等教育所采取的发展模式完全服从于国内经济形势和政治需要，较少考虑科技和教育本身发展规律。高度计划性在经济粗放发展的情况下，基本能同社会经济的发展保持一致；但在社会发展愈加复杂化的情况下，计划性就显得无能为力了。

三、清华大学学科布局和人才培养融通战略暨政策建议

当下，全球高等教育版图正在发生深刻变革，随着中国日益走近世界舞台中央，中国的大学需要站在全球视角和世界地图前思考办学定位。我们应该落实好习近平总书记的战略部署，打造融通中外的话语体系，积极探索扎根中国、融通中外的大学办学模式；走出一条扎根中国大地，建设中国特色、世界一流大学的新路；以富于实事求是精神的中国话语体系，进一步构建代表世界进步主流的中国大学人才培养模式。

习近平总书记说，清华大学诞生于国家和民族危难之际，成长于国家和民族奋进之中，发展于国家和民族振兴之时。清华人始终铭记“一国之大学，当有其对于一国之任务；一代之大学，当有其处于一代之特点。”在 110 余年的历史发展过程中，清华大学深深扎根中国大地，为国家、为民族、为人民培养了大批堪当大任的杰出英才。同时，清华大学开创了“中西融汇、古今贯通、文理渗透”的办学风格。回首 110 多年发展历程，清华大学不断吸纳国际顶尖大学人才培

养模式。美国的创新型大学、德国的研究型大学、英国的文理书院和苏联的职业型大学，目前在清华的办学理念、办学风格、教学单位和科研过程中均有呈现。但长期以来，因为缺少对各类大学人才培养模式的理论脉络深层探讨与分析，对其优劣之处也缺乏理性的审慎和反思，使得各种人才培养模式之间是割裂而非统一的，也不能很好地融通和服务于清华整体人才培养战略。有鉴于此，我们扎根于清华具体的教育培养实践，对不同的大学人才培养模式给予批判性思考和理性借鉴，最终在立足本土实践、放眼国际的基础上提出具有中国特色、清华风格的社会主义大学的新型人才培养模式暨清华大学学科布局和人才培养战略模型。

(一) 对基础学科本科生开展学术为导向、通识教育为基石的学科教育

从整体上看，清华大学基础学科的本科生培养应借鉴文理学院的人才培养模式，其结构调整方向是以学科为基础，强化通识教育和宽口径学科教育。基础学科所涵盖的学科专业共同的标志是以理学、人文和社会等基础学科人才培养为核心任务。基础学科本科教育阶段不以培养为未来职业做准备的专业技术人员为目的。一方面，基础学科本身不是以市场和实践为取向。另一方面，不谋全局者，不足以谋一隅，这是专和博的辩证法，博观而约取，厚积而薄发。对于本科生而言，如果过早将尚未定型、具有不确定性的学生框限在具体的学科专业之中，按照既定的方向施以专业教育，难免会失去个性、多元发展的可能性和属于年轻人的创造力。并且，让基础学科的学生早早扎入某一具体的学科专业领域，容易在尚未获知学科知识的全貌之时，陷入对学科知识狭隘理解，将自己禁锢在学科专业内的一小方天地之中，而难拥有对学术研究至关重要的视野。没有在广泛涉猎的前提下形成独到的判断力、品味和鉴赏力，容易陷入狭隘和偏颇，既不知道其在学科专业地图中所处的位置，也难以意识到自身的局限，更遑论具备开展跨学科学习和研究的基础和意识。

我国现代大学书院制有两个源头，分别为中国传统书院制和欧美高校的住宿学院制。我国传统的书院制承担讲学、研究、著书和藏书等多重功能，德业兼修、学术自由、师生共处、教学相长等是书院精神的重要内涵，胡适在《书院制史略》中将其提炼为代表时代精神、讲学与议政以及自修与研究三个部分。我国传统书院的文化传统和精神内核有其旺盛的生命力，千百年来，书院精神始终不绝如缕。因此，理论上说，现代书院制承袭了我国传统书院制的名称并复归部分精神内涵。而从对英、美、德和苏联高等教育典型模式的分析后可以发现，以英国为代表的本科生教育认为其职责是对学生开展博雅教育、自由教育和道德教育，而不是专

业训练。英国为学术而学术的学术氛围也支持本科生积极开展基于兴趣的科学研究。在这方面,美国的高校也大抵如此。美国的顶尖研究型大学本科生大多集中在以基础学科为主的文理学院,只有少量的应用学科招收本科生。这些文理学院,通过开展通识教育,致力于学生的品质提升和人格塑造,将学生培养成为有道德和责任感的精英。

清华大学基础学科的本科生阶段也应突出对人性本身的化育,通过为学生提供更宽的口径、更厚的基础、更全面的课程和更丰富的学习体验的教育,使学生成长为人格健全、品德高尚、全面发展的“整全人”。基础学科应当树立这样的理念,即不是将学生培养成工具性的“器”,而要抓住更本源的“道”。这需要学校在本科生的培养上持续推动通识教育,并将通识教育精神糅合到专业教育中。这里的通识教育不仅仅是开设几门通识课程,作为专业课程学习的“调味品”,而是一种经过系统安排的、高质量的通识课程体系,其指向高阶能力的培养,以及精神的涵养。这里的通识教育不仅仅是培养学生在有生之年做一个合格的公民,而且要让学生具备传承民族文化、连接世界文明、与自然和谐共生的意识和能力,也就是要超越功利性。可以积极发挥资源优势和文化育人功能,熏陶学生暂时放下功利心,走出逼仄的居室和狭窄的学科专业,走出被高墙包围的校园,走进鲜活的社会,用批判的视角去思考,用温情的心去感悟,关注社会现实和普罗大众,关心人与自然的关系,关心历史和未来。当然,这并不是说,基础学科完全不要专业教育,而是构建“通识教育+专业教育”的育人模式,在高年级阶段,学生应当适当接触专业领域,通过专业课程和本科生科研,帮助学生对所学的学科专业领域形成一些基本的认识和理解,了解基本的学科范式,激发他们对学科专业的志趣、求知欲,形成基本的学科判断力,并初步运用专业知识,为研究生阶段的学习和科研打下坚实基础。最终,本科阶段所培养的不是被技术理性和工具理性所主宰的人,而是在不同学科知识所汇聚的海洋中畅游,形成自己对问题的认知方式和思维方式,形成对自然界和人类社会的基本认识,形成对自我和他人关系的哲学思考的人才,从而能够肩负起民族重任。

(二) 对应用学科本科生开展以专业为取向的专业教育

尽管如前文所述,英国的卓越研究型高校在本科人才培养上坚持为学术而学术的理念,而美国的顶尖研究型高校面向本科生开设的学科专业多为自然科学、社会科学和人文等,但我国大学的情况与此多有不同。20 世纪 50 年代院系调整时,我国高等教育按照苏联模式进行改造,清华大学的文、法、理学院被并入

北京大学，而其仅保留了工学院，清华也因此被定位为多科性工业大学。发展工科专业，培养卓越工程师，是清华的传统和特色，这是我们思考学科专业布局所不能忽视的。随着当前我国正在经历从人口红利向工程师红利转变的关键时期，如何培养一批具有创新能力和实践能力的卓越工程人才，必然是高端制造业和科技行业转型升级的关键一环。同时，当前我国众多学科专业的发展还面临一系列“卡脖子”问题，一些经济社会发展重点领域急需在学科专业建设和人才培养上取得突破，如信息、工程、材料等，要求高校能够瞄准科技前沿和关键领域，增强学校和学科专业服务国家战略的能力。此外，与美国研究型高校的职业学院主要招收研究生，而极少招收本科生不同，清华大学绝大多数与经济社会发展联系紧密的学科专业都负有培养本科生的任务，或者服务于书院本科生培养。

因此，结合清华大学传统的优势学科专业布局，除了对基础学科领域的学生开展以学科为主导的教育，在国民经济发展领域和国防安全领域具有战略性地位，以及经济管理、法学等面向社会和市场的学科专业，应对他们施以“学科大类+专业教育”相结合的专业教育。这是由于工科和其他应用类学科专业与产业、企业、行业和市场深度融合，衡量其价值的重要标准是解决实际工程问题以及直接服务于经济社会发展的能力。这些应用学科的学生，一部分在本科毕业后将直接进入产业界和企业界，另一些继续升学，专业学位和学术学位并重。如果他们也开展以学科为导向的本科教育，就不足以为产业界和企业界提供能够直接应用的专业型本科人才。另外值得一提的是致力于培养全球顶尖工科创新人才的为先书院，其并非局限于对专业技术人才的培养，而是基于清华工科以及跨学科交叉人才培养的优势，培养理工基础扎实、人文素养优秀的工科拔尖人才。换言之，以专业为主和以学科为主的本科生教育不是泾渭分明的，若要培养工科拔尖创新人才，以专业为主的培养模式势必会拥抱以学科为主的培养模式。

在具体的复合型、应用型本科生培养上，学校应当汲取苏联的培养经验，突出专业训练特征，强调科研和实践相结合，在生产实践中提升学生对专业领域的适应性和专业能力。学校和院系应鼓励学生参与职业实习，引导学生围绕企业实际问题开展创新实践，提升岗位胜任力。同时，学校和院系应积极推动产教协同模式，促进校企深度合作，通过产学研联合等方式增加人才培养的主体，扩充培养资源；支持行业领军企事业单位参与专业设置和人才培养标准、培养方案制定以及阶段性考核过程，推进高校人才培养标准与行业标准相融合，教学实践与生产实际相融合，为专业人才培养把好质量关；通过多种途径吸引社会龙头企业力

量参与到人才培养过程，为人才培养提供课程资源和实践基地，吸纳行业优秀专业技术人才作为学生的实践导师和行业导师，或担任兼职教学人员，加强专业学位研究生双导师队伍建设。高校同时应当将企业需求融入教育教学内容，加大产业发展急需人才培养力度。通过这样的方式，将学生培养成为专业能力扎实的卓越应用型人才。

（三）应用类学科专业及国家关键领域应突出高水平专业研究生培养

对于清华大学而言，目前在校硕士生人数为 21 587 人，其中专业学位硕士为 15 276 人，占比 70.1%；博士生人数为 19 375，专业学位为 2 619，占比 13.5%。由此可见，清华大学研究生的构成具有多元性，硕士研究生中以专业学位为主。众所周知，随着经济发展方式的转变，行业界对高层次人才的需求量攀升，创新型、复合型、应用型人才成为各行各业共同追求。而目前，学术界每年能够为硕博研究生提供的岗位增量与研究生的增量不成比例，研究生毕业后进入行业界将成为必然趋势。然而，学术界和行业界对研究生知识掌握、核心能力素养等要求存在一定差异，传统以学术能力培养为主的研究生教育在为行业界输送人才方面存在明显不足。这很大程度上是由于，传统的研究生培养对专业教育和学术教育的类型区分不够明确，二者的区别通常只表现在最终学位的差异。更有甚者，对专业学位的研究生，忽视他们实践能力的培养，要求他们多进实验室，多参与科研项目，而不是把时间用在必要的行业实习上，培养进入工作岗位所必备的专业技能。固守着大学的象牙塔属性，在专业人才培养上以高校单一主体为主导，闭门不纳社会力量参与办学，因而不了解经济社会发展对专业结构的需求以及行业发展对人才专业素养和技能的需求，容易导致人才培养和社会需求的错位匹配的问题。因此，在研究生的培养上，应当采取更为多元化的培养理念，根据不同的学科专业特征，设立不同的培养目标，采取不同的培养规格和培养路径进行分类培养。

首先，要转变人才培养理念，正确认识专业学位研究生在推动经济社会发展方式转型升级方面的价值以及加快培养面向职业和应用领域的高水平专业应用型研究生所具有的战略意义，大力推进“学术更学术、专业更专业”的分类培养发展体系。

其次，要深化专业学位和学术学位分类招生政策。**其一**，研究生招生类型和招生名额配置上要根据学科专业特征来确定。对于社会需求量大，与社会、产业和市场联系紧密，以实践和应用为导向的学科专业，研究生招生计划应向专业学

位倾斜。**其二**，精准分析关键领域高层次人才需求缺口，积极落实国家关键领域急需高层次人才培养专项招生计划，健全与经济社会发展相适应的研究生招生计划调节机制，招生计划及培养资源适当向关键学科和重点领域专业学位倾斜，优先保障这些学科专业的招生名额。**其三**，在招考中，采用有针对性的方式和手段进行人才选拔，对于专业型研究生，重点考察学生的专业素养和实践能力。

最后，在培养过程中，应当借鉴美国的人才培养模式，侧重于培养研究生为职业以及为国家和社会发展做准备的能力。这就要求研究生培养在延续本科以专业为中心的人才培养模式外，学校和院系既要加强专业学院建设，也要加强开放融合。第一高校需要瞄准科技前沿和关键领域，结合学校现有的学科布局，有选择和侧重地重点建设部分“高精尖缺”学科专业，如结合清华大学传统的工科优势，面向国家需求，积极建设国家卓越工程师学院，扎实推进以卓越工程师为代表的专业学位研究生教育改革，探索形成卓越工程师培养的清华方案，培养卓越工程人才。同时，在交叉学科方面寻找新的生长点，以自己独特的资源和学科专业优势，使用超常规的方法选拔和培养一批高层次紧缺人才，从而对国家和社会的需求做出反应。在这方面，清华大学近些年已坚持问题导向和需求导向，率先承接国民经济和社会发展急需的重大战略部署，创设了一批旨在突破关键核心技术学（书）院和研究院，如集成电路学院、万科公共卫生与健康学院、碳中和研究院以及为先书院等。第二还应当致力于推进科教融合、产教融合，联合不同高校、科研院所以及龙头企业开展合作教育，就专业型人才培养的目标、定位、标准、方案等方面进行精准对接，协商建构高层次专业人才的培养基地和联合培养模式。探索建立通过专项任务培养研究生的机制，积极打造跨学科平台，突出高水平专业人才的交叉培养，以多学科交叉解决重大问题的专项任务作为研究生课题主要来源和培养载体。加大职业实践和职业能力评价在专业学位人才培养中的比重，鼓励学生紧密结合生产实际，结合学科专业领域国家急需的关键前沿问题，选择兼具理论价值和应用价值的研究课题，真刀真枪开展毕业设计。此外，国家的关键领域是动态变化的，学校也应当组织学科专业领域内的专家学者，就关键领域的未来走向进行分析研判，建立专业人才培养需求的预测预警机制，为学科专业和人才培养的调整提供专业依据。

（四）对于学术学位研究生开展以学科为取向的教育

对于数学、物理、化学、地学、天文、生物、人文、社科等基础学科，他们的目标都是进入学术界从事真理探索和原创性知识生产活动。其研究生阶段的人

人才培养活动宜借鉴德国的人才培养模式，采用以学科为中心，鼓励学生“为科研而生活”，以培养各学科专业领域的科研后备军为目标。

在人才选拔上，要重点考察学生的创新精神和创新能力、思维品质和学科素养。由于基础学科本应是功利无涉的学科，其多是和基本原理打交道，需要有求真务实的精神，寻求内心与规律、定理及法则之间的和谐共生，在曲径通幽中获得探索和发现的旨趣。基础学科本身的性质就决定了其应当本着宁缺毋滥的原则，其所选拔的人才应当是博古通今，包藏宇宙之机而不汲汲于名利，对基础学科感兴趣且能够专心于科学研究之人。

在人才培养上，培养要素要围绕提升原创性科研能力展开，按照培养创造型人才的方式，按照合乎学科逻辑的思路去进行人才培养。李政道曾说，要在进行基础研究的中间来培养基础学科人才。因而，要对研究生开展系统的科研训练，包括尽早吸纳他们进入实验室，着力培养他们的知识创新能力，提升科研品味。通过打破体制机制壁垒，加强科教融合，加快布局建设前沿科学中心和集成攻关大平台，依托重大科研创新基地平台，促进学校与科研院所、行业企业资源共享，以大团队、大平台、大项目支撑高水平创新人才的培养。

虽然研究问题的选择需要关照社会现实，但以学科为方向的基础学科人才培养更需要坚持学术自由的原则，遵循教育和科学研究的基本规律，鼓励学生自由探索。将研究生作为独立的个体，引导学生直接参与科研，开展独立的研究工作，并通过助教或助研的方式进行科学实践活动，内化理论知识。同时，应当通过支持学术学位研究生积极参与国际交流、课程互选、科研合作项目、联合培养等方式，提高他们的国际化视野和国际学术交往能力。要发挥好导师“从游”的作用，在研究生进入学术领域的开端，认识方向、营造环境、抓住时间和机遇，掌握领域前沿研究内容，科学方法和科学精神的培养等，这些都需要好导师、大先生的引领。

（五）完善本研贯通和分流机制，促进学生个性化发展

以上是从学科-专业以及本科-研究生的维度对人才培养模式进行划分，其能够更为明确地澄清不同类型培养模式的特性，从而使人才培养更有针对性。但不可否认，以学科专业为标准对人才培养模式进行划分具有一定的机械性，如工科、法学、经管等应用取向的专业，也有培养专门从事科研工作、推动学科专业内理论创新的需求，而应用学科的本科毕业生也可能在研究生阶段进入学术类学科专业。

如何将不同类型和不同阶段的培养模式进行衔接？首先，对于不同学段而言，应当完善本研贯通机制。特别是对于基础学科人才，其成长周期长、难有立竿见影的成效，往往要经年累月地培养，因而更需要畅通本硕博贯通机制。如对于书院等基础学科本科生培养，学校应当做好本研贯通的一体化设计，在不同培养单位、培养方案、课程设置、导师指导、研究课题等方面做好协调和衔接工作；着重设计具有连贯性和渐进性的课程体系，规避知识的重复或断裂。对跨学科和跨学段选课、学分置换等关键环节予以制度保障，鼓励有天赋有意愿的学生提前进入研究生阶段学习。

其次，规范化分流机制。分流的作用是允许试错，并优化学生和资源的匹配。在人才培养的关键阶段，如研一、研二学期末，博士生资格考试，学位论文开题等节点，加强对学生的能力、兴趣、发展取向的综合考核工作，对于未达到培养要求的学生，应予以强制分流。同时，应当给予学生足够的自由度，在严格考核的前提下，为学生留有主动选择分流的空间，允许他们根据学业的推进，重新调整 and 选择自己的发展方向，如基础学科的本科生可以在研究生阶段转到应用类学科，应用类学科的本科生也可以选择接受以学科为中心的研究生教育；在研究生阶段，学生可以从学术学位研究生主动变换到专业学位研究生的培养轨道；对于在培养过程中表现出特别突出的科研天赋和潜质的专业学位研究生，也允许在制度约束下转到学术学位轨道，最大程度为研究生提供因材施教的机会。

（来源：探索扎根中国、融通中外的大学人才培养模式为科教兴国战略提供全方位人才支撑——清华大学学科布局和人才培养融通战略研究，2022 年第 11 期，作者：王希勤、阎琨、江宇辉）

中国拔尖创新人才培养：实践、困境、优化

一、中国拔尖创新人才培养实践

自《国家中长期教育改革和发展纲要（2010—2020）》将培养“拔尖创新人才”纳入国家战略，至今已十多年。构建培养模式是人才培养改革的切入点，十多年来，中国高校拔尖创新人才培养模式从借鉴国外模式的“跟跑”逐步走向“并跑”，并在实践中不断创新发展。构建或改革人才培养模式，一般从目标定位、组织过程、制度安排和效果评价四个关键要素着手，因此，本文从人才培养目标、培养过程、培养制度与培养评价四个维度出发，选取中国部分一流大学建设高校的《本科教学质量报告》（2010—2019）及《“基础学科拔尖学生培养试验计划”实施十年高校自评报告》为研究文本，考察、分析和总结中国拔尖创新人才培养的十年实践。

1、培养目标定位：两转变、两结合

培养目标定位是人才培养的顶层设计，决定和引领人才培养工作的开展。从构成人才培养目标内涵的层次、功能、素质、类型来看，在中国拔尖创新人才培养十年实践中，目标定位实现了“两转变、两结合”。

“两转变”，首先是功能的转变，从人才的概念定位转向强调人才的社会作用。2010 年，39 所“985 工程”大学中，有 84.6% 高校通过人才概念来定位人才未来发展方向，有 38.5% 高校强调人才的社会作用；2016—2018 年，42 所高校中的 50.2% 强调人才的社会作用；2019 年，42 所高校中的 70.2% 强调人才的社会作用，提出要培养“国民表率、社会栋梁”。**其次是素质内涵的转变，从科研创新素养培育转向五育并举，注重德智体美劳全面发展。**在 39 所“985 工程”大学公布的《本科教学质量报告》中，明确了各自的拔尖创新人才培养定位。2010 年，又提出培养具有“国际、创新、能力”等素质兼具的“高层次”“拔尖创新”人才，重在培育人才的创新与科学素质。2016—2018 年，有 5 所高校提出德智体美协同培养。2019 年，有 13 所高校提出培养“德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”。

“两结合”，首先是注重全面发展和个性发展相结合，在强化德智体美劳全面发展的同时，注重个性发展。2019 年，在各高校人才培养目标内部结构的素质层面设计中，词频率最高的为“创新”，出现 32 次。在五育并举的基础上，兰州大学推行“七育并举”理念，即德育、智育、体育、美育、群育、劳育和乐

育。可见，全面与个性协同发展，促使人才获得创新，是拔尖创新人才培养的目的所在。其次是拔尖创新与强化爱国担当相结合。在 42 所高校 10 年的《本科教学质量报告》（2010—2019）中，“家国情怀、社会责任感、爱国精神、民族复兴”在人才培养目标中的比重已愈来愈大，2010—2015 年，“社会责任感”词频为 9、“民族”词频为 2；2016—2018 年，“社会责任感”词频为 9、“民族”词频为 7、“家国情怀”词频为 4；2019 年，“社会责任感”词频为 10、“民族”词频为 7、“家国情怀”词频为 10、“复兴”词频为 3、“爱国”词频为 2，并明确提出“以天下为己任”“振兴中华”（图 1）。



图 1 2010—2015、2016—2018、2019 年 42 所国家一流大学建设高校人才培养目标词频变化图

2. 培养过程：内外协同为主导

培养过程是人才培养的主轴，包括人才培养实践组织模式、路径等，是拔尖创新人才培养的核心部分，决定人才培养目标的落地落实和人才培养成效。总体看，目前中国一流大学拔尖创新人才培养基本形成内外协同的格局：对外，积极与大学外部建立紧密联系，开展国际化联合培养，加强科教、产教融合，校校、校所合作；对内，致力改革创新，从教学组织、教学方式、课程和培养制度等方面着手，力求全方位塑造创新人才培养模式和机制。根据不同高校对内外发力点的不同，大致可分为三种类型：

一是外引内促型，主要通过外部力量的牵引和推动来促进内部改革，包括高校与高校、科研院所的国际与国内协同、高校与中学的校校协同、高校与企业的校企协同等。尤其是国际协同培养，集中体现在师生交流和课程资源共享上，支持学生“走出去”、优秀教师“引进来”，引进国际优质教学资源，开设国际化课程，拓宽学生国际视野等。从各高校人才培养目标 10 年词频变化也可见出（图 1），“国际”一词一直处于高频状态，2010—2015 年为 23 次、2016—2018 年为 19 次、2019 年为 16 次，与各高校的人才培养实践基本一致。根据《“基础学科拔尖学生培养试验计划”实施十年高校自评报告》，从“珠峰计划”文本

中 10 年的数据看，学生出国学习人数累计近 6000 人，清华大学、北京大学、南京大学出国学习人数居前三名（图 2）。

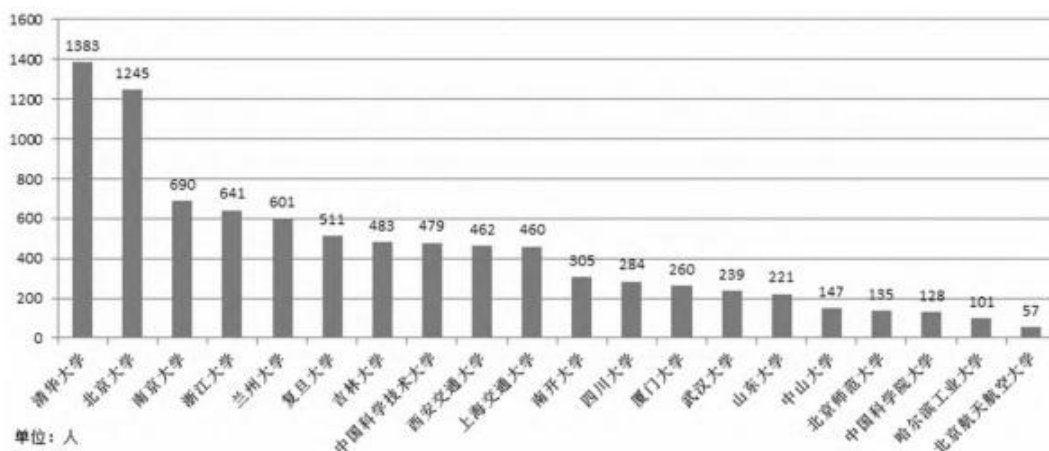


图 2 “基础学科拔尖学生培养试验计划”试点高校 2009—2018 年学生出国学习人数统计图

二是内改外辅型，主要通过大学自身变革的力量来促进拔尖创新人才培养。如部分高校在原有基础上，提出了本科教育的升级版——“本科荣誉项目”，主动适应拔尖计划 2.0 需要。

三是内外联动型，通过联合大学外部和内部二者的力量，形成合力，共同加强人才培养。这是当下绝大多数高校采取的一种类型，其中，北京大学的 RICE（Research、Internationalization、Course、Environment）模式就是典型的案例。十多年来，各高校已逐步从外引内促型、内改外辅型走向内外联动型。其中，一直实施内外联动型的高校，在十多年来的发展过程中内外联合愈来愈强，人才培养成效也愈加凸显。

3. 培养制度：高选拔、融合化

培养制度是人才培养的保障，主要指拔尖创新人才培养的管理机制，包括：

一是入口选拔机制。对于人才的入口选拔，目前分为高选拔和低选拔两种形式。高选拔按“高分+高素质”的标准进行严格筛选；低选拔是学生入校后边培养、边选拔的方式，是一种开放式的选拔制度。在拔尖计划 1.0 实施阶段，大多高校采取高考选拔、入校选拔两种形式相结合的方式，部分高校采取高选拔方式，或边培养、边选拔的低选拔方式。在拔尖计划 2.0 实施阶段，更加注重考核学生全面发展，不仅要求学生高考成绩优异、综合素质强，还注重考核身体素质。2019 年实施“强基计划”的 36 所高校均进行综合素质考核和体育测试，有 4 所高校还进行学科基础测试和专业志趣考核，多方面考核学生整体发展情况。发展至今，

拔尖创新人才培养的选拔从高选拔和低选拔相结合的方式逐步走向了高选拔，力求选出最优秀的学生，打牢拔尖创新人才培养的基础。

二是培养过程机制。针对拔尖创新人才培养需求，制定特殊的培养方案，提供专门平台、一流师资、一流条件，采取特区化培养，是目前中国拔尖创新人才培养最大的特点。在培养过程中，实行书院制、导师制、动态制等，动态鉴别和培养学生。其中“鉴”是拔尖创新人才培养的重要措施，对学生学业成绩、心理状态等进行实时跟踪管理，对不适应拔尖计划培养的学生进行分流，动态进出。另外，为避免特区化带来的“圈养”“特殊化”等倾向，部分高校逐步探索从特区化走向融合化（拔尖班与非拔尖班融合交流），如厦门大学生物学拔尖学生培养试验计划已进行非书院制和书院制相结合的探索实践。

4. 培养评价：多维全程学术化

培养评价是人才培养的指挥棒，引导人才科学成长，促进人才培养工作不断改进和完善，进一步把握拔尖创新人才成长成才规律，为国家各行各业培育领军人才。经过十多年的实践，中国拔尖创新人才的培养评价从多元走向多维，更加全面、全程地跟踪和评价学生发展情况。

一是多维评价。评价培养成效不唯分数、不唯终结绩点，而是采取多维方式，注重过程与综合评价，促进学生全面成长。如复旦大学明确提出，不能以追求高绩点为目标。吉林大学引入课外创新实践能力考核来完善学生评价体系，以降低学生对分数的过分追求。

二是全程评价。从入口、过程、出口乃至出口后的终身发展进行实时跟踪评价，尤其注重毕业后跟踪，全程评价拔尖创新人才成长情况。如山东大学建立拔尖班毕业生调查长效机制，既了解毕业生现阶段所获成效，还请毕业生为“拔尖计划”提建议和个人发展反思。

三是学术化评价。自拔尖计划实施至今，多注重科研成效的评价，包括科技赛事获奖和学生赴国内外知名大学的深造率，人才培养倾向于学术化。以“珠峰计划”试点高校为例（表 1），根据《“基础学科拔尖学生培养试验计划”实施十年高校自评报告》，深造率几乎都高于 95%，且选择国外大学深造人数明显多于国内高校。其中，西安交通大学和北京师范大学参加“珠峰计划”学习的学生全部选择深造，深造率达到 100%。至 2020 年 6 月，全国“珠峰计划”已培养人才 1 万多人，毕业 6600 多人；已有 2 人入选中组部“青年千人计划”，40 名学生获得世界一流大学教职，人才的科研潜质日益凸显。

表 1 部分“基础学科拔尖学生培养试验计划”试点高校毕业生去向表

院校	毕业生数	届别	深造人数	深造率	国外深造人数	国内深造人数
清华大学	930	2012—2018届	868	93.3%	525	343
复旦大学	440		428	97.3%	—	—
中国科学技术大学	958		923	96.3%	571	352
上海交通大学	478		462	96.7%	292	170
西安交通大学	310		310	100%	179	131
四川大学	214	2013—2017届	213	99.5%	62	151
北京师范大学	200	2014—2018届	200	100%	72	128
武汉大学	428		407	95.1%	204	203
厦门大学	295		284	96.3%	63	221
中国科学院大学	83	2018届	82	98.8%	44	38

三、面临的困境

从拔尖计划 1.0 至 2.0, 中国一流大学拔尖创新人才培养扎根中国大地, 在实践中用中国智慧逐步形成了中国模式, 但纵观全程, 仍然面临着多重困境, 主要体现在以下几个方面:

1. 建设目标与个体发展的冲突之困

建设目标设定是指教育者从教书育人、国家需求的角度出发, 对被教育者的最终应然成才状态进行预先目标设定, 大多采取自上而下的方式进行, 具有预判性、规划性和刚需性。其优点在于能够按照外部期望模式进行培养, 一定程度上保证了外部发展需要, 但忽略了学生个体在成长变化过程中内部多元智能发展需求的变动性, 淡化了个体发展需求。设定建设目标的形式在中国人才培养工作中较为普遍, 学生在未入学时或入学之初, 按照国家和社会需求就已确定了未来成才目标。而拔尖创新人才从选拔至培养, 包括小班化、个性化、多育化、导师制、动态制等, 遵循人才多元智能发展规律, 但在目标定位环节却落入了先入为主的窠臼, 外部已提前为拔尖创新人才设定培养目标, 造成了外部建设目标与内部个体发展需求的冲突, 导致“建设逻辑”与个体自然“生长逻辑”的错位。从人才成长的过程看, “建设逻辑”是拔尖创新人才成长的初级阶段, “生长逻辑”是拔尖创新人才成长的高级阶段。拔尖创新人才的成长, 既需要符合国家和社会的需求, 遵循外部设计好的“建设逻辑”, 还需要符合人才成长规律, 遵循自身发展的“生长逻辑”。因此, 拔尖创新人才培养在完成既定的“建设逻辑”目标基础上, 还应遵循“生长逻辑”, 给予人才成长更加多元的发展空间。

2. 模式设计与实施现实的抵触之困

人才培养模式是拔尖创新人才培养的顶层设计和实施“蓝图”。在强力实施拔尖计划的十年里,拔尖创新人才的培养模式在不断完善中逐步形成中国特色的多样化的中国方案,包括特色化课程体系、培养过程组织模式、培养制度以及培养评价,但在方案实施的实践过程中时常遇到方案落实与现实问题的抵触,不同程度地制约着人才有效培养。这主要体现在以下几个方面:一是课程体系的整体性、关联性不足。课程虽然丰富,却造成课程任务繁重,一定程度减少学生自主学习时间。二是优质教师资源缺乏。从现有实施拔尖计划高校情况来看,教师全身心投入拔尖创新人才培养的积极性不高,外籍教师不固定、质量难把控,热爱教学且富有教学经验的全职外籍教师不多,聘请世界上本领域杰出的学者为学生授课更是不易,从而使得导师制、研讨课、office hour 等难以达到预期效果。三是学科交叉融合的机制破解难。学科交叉融合是拔尖创新人才培养的重要内容,而学科交叉融合程度取决于多学院跨组织的协同度,但在现实实施中受各学院目标绩效考核、学科建设团队之间的壁垒、促进交叉融合的机制缺乏等因素影响,始终难以实质性推进。四是学生成长情况的跟踪机制未形成。拔尖创新人才培养非一蹴而就,应留给人才容错和发展的空间和时间。目前,拔尖计划全国范围内全面实施十多年,拔尖学生仍处于成长阶段,需要长期跟踪学生成长情况,以便精准评估拔尖计划的培养质量,进一步完善人才培养方案和机制。

3. 多元智能发展与一元出口主导的对立之困

多元评定资优和多元智能发展理论为拔尖创新人才选拔与培养奠定了理论基石,在人才培养实践中,依据该理论,各高校一方面在拔尖创新人才选拔时全面考查学生能力和素质,“不拘一格降人才”,注重发挥拔尖创新人才的不同优势智能,因材施教,实施个性化培养;另一方面依据多元评价标准评定拔尖创新人才的培养成效,呈现“百花竞放”。这种理论决定了拔尖创新人才选拔方式、培养模式和评价标准的多样化,从理论上规定了人才培养出口也应多元化。但从十多年来的培养成效看,学生的出口较单一,绝大多数毕业生前往国内外知名大学或科研机构继续深造,升学成为他们的主导性出路。部分高校感慨拔尖计划实施的结果是“为他人作嫁衣”,在很大程度上影响了高校和教师的积极性。此外,拔尖计划在人力、财力、物力等资源方面的投入巨大,单一出口的结果进一步激化了规模与效益的矛盾。根据《“基础学科拔尖学生培养试验计划”实施十年高校自评报告》,在“珠峰计划”试点高校中,学校投资最高达 3 亿多元,最低也

达 3000 多万元（图 3），用于学生国际交流、科研训练、学业指导、社会实践活动及师资聘请等方面，但从“珠峰计划”毕业生去向看，32%的学生进入世界前 50 名学科深造。这些排名居世界前列的高校基本都在国外，学生毕业后能否回国报效，存在诸多的不确定性，这是必须关注的重要问题之一。

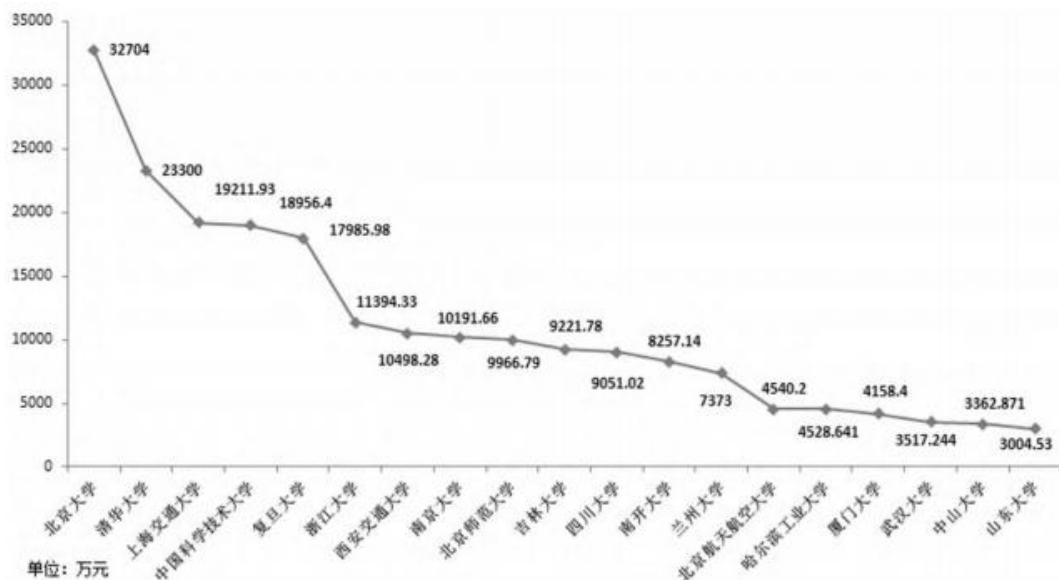


图 3 “基础学科拔尖学生培养试验计划”试点高校经费支出情况图(截至 2017 年底)

四、优化策略

培养拔尖创新人才是推进教育现代化、建设高等教育强国、深入实施新时代人才强国战略的重要举措。站在“两个百年”交汇点、“十四五”开局的新起点，必须审思面临的困境，深度优化拔尖创新人才培养模式和机制，“精雕细刻出大师”，努力形成“领跑”全球的拔尖创新人才培养的中国模式。

1. 构建和实施“4+X \geq 2”目标模型

培养目标素有人才培养的“指南针”之称。关于拔尖创新人才培养目标内涵，国内外已有二维论、三维论、四维论、五维论、六维论、九维论等论点，统归为三个方面：一是拔尖创新人才的智力因素和非智力因素培养同等重要；二是外部环境对拔尖创新人才培养具有重要作用，外部环境应与人才个体需求有机联动，方能形成良性互动机制；三是随着外部形势的变化和个体多元智能发展，应给予拔尖创新人才更多的智能成长空间，促成其多元化发展。

针对“建设目标与个体发展的冲突”，可根据国家战略、高等教育及个体发展需要，突出人才的使命和担当，构建和实施“4+X \geq 2”目标模型（图 4），进一步优化拔尖创新人才培养目标模型。在“4+X \geq 2”目标模型中，“4”指注重培养学生的知识智能（包括知识基础、国际视野与前瞻性、语言沟通表达、研究

方法、交叉学习力、艺术才能与表达)、担当智能(包括公民道德、使命感、坚定信念、持久意志力、强健体魄)、创新智能(包括批判与创新意识、批判与创新思维、创新精神与求知欲、反思力、预知力)和执行智能(包括领导力、战略规划力、外部变化的应对力、情绪感知与管理力、团队合作力、实践探索力),也即“6556型”;“X”是个性化培养,依据各学生的个性化特长培养个性发展力,为成为未来的科学家、行业家等储备力量;“ ≥ 2 ”指实行分类培养,形成学术领军人才、行业领军人才及其他类型人才的培养通道。另外,在“4”与“X”之间应实时处于互动状态,遵循“建设逻辑”和“生长逻辑”,促进两者相互融通,确保多类型人才成长成才。

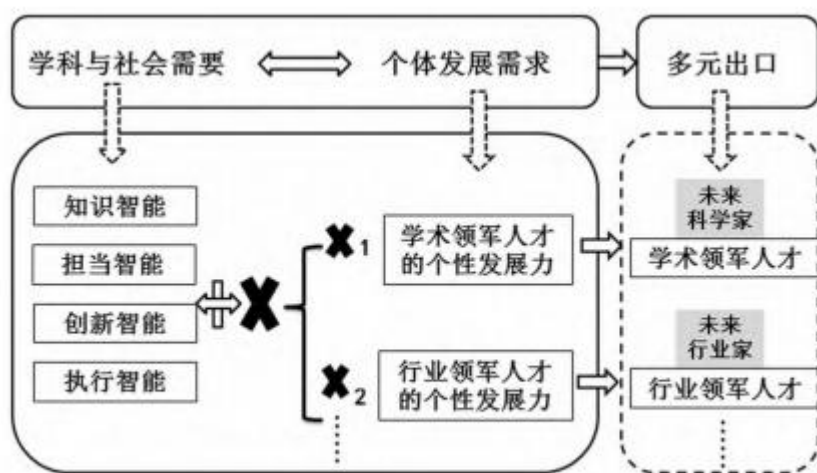


图4 拔尖创新人才培养的“4+X ≥ 2 ”目标模型

2. 改造和提升三大要素

在拔尖计划2.0实施阶段,国家提出“协同化、小班化、个性化、多育化”的拔尖人才培养措施,时至今日,仍具有较大的适用价值,但针对“模式设计与实施现实相抵触”,还需对人才培养关键要素进行深度改造和提升,尤其要改造和提升以下三大要素:

一是改造和提升课程体系。根据拔尖创新人才的多元智能发展特征,基于现代科学发展的知识链、创新链重构课程体系,要留足学生个性发展力培养空间。同时,高度重视通识教育课程建设,推进通专深度融合,尤其要注重责任与担当素质的养成。在原有通识教育课程体系基础上,要适应多元培养出口通道、国际国内发展形势、学科发展及社会需求等,打造通识教育课程升级版,并实时调整更新。

二是改造和提升师资队伍。要坚持引培并举,加强制度保障。“引”不仅要

从国内外引进大师，更要引进大匠，使学生学习贴近学术前沿，感受社会需求最前端，在实际学习生活中探索和创新。“培”是培养一批热爱拔尖创新人才培养事业、富有高度情怀的教师。要改进和完善制度建设，从制度上保障热爱拔尖创新人才的授课教师和导师的职称、待遇、奖励等，设立专门基金为引进国内外大师、大匠提供条件，使“引”“培”并举拥有长足的机制保障。

三是改造和提升创新环境。要推进德智体美劳“五育并重”，补齐短板，设置中国模式的“荣誉学位”，使学生在创新环境中自由发展。建设好宿舍、校园、教室、图书馆等创新环境载体，营造“润物细无声”创新环境。

3. 平衡和协同两大关系

优化拔尖创新人才培养制度，要着力处理好两大关系：

一是平衡公平与效率的关系。公平与效率矛盾在拔尖创新人才培养中突出地表现为“选”与“鉴”的制度设计和执行，即如何在入口时选拔出综合素质强的好苗子，避免高分低能；如何在培养中鉴别出确有发展潜力的人才继续培养，避免“一刀切”现象。处理好两者关系，关键在于制定选人用人的分类标准，以人才的多元智能发展和现代科学发展的三方架构（基础研究、应用研究和开发研究）需求为基点，制定符合不同发展需求的人才分类标准，并用发展的眼光对标准实时调整，推进动态制的有效运行，以获得公平与效率的平衡点。

二是协同“放养”与“圈养”的关系。目前，实施拔尖创新人才培养的高校大多采取设置试验班、学堂、学院和书院等“特区”，以“圈养”的方式进行育人。“圈养”能通过相关特定的制度建设和环境塑造，为学生的创新思维和能力培养提供有力保障，但也在一定程度上限制了学生发展，与非拔尖创新班学生形成人为屏障，容易导致人才成长的“特殊化”倾向；“放养”虽给予学生充分自由，但对学生的成长度难以把握。因此，要加强“圈养”与“放养”的协同，促使两者有机结合，在知识智能培养阶段，利用“圈养”保证学生知识的学习与吸收；在实践操作阶段，利用“俱乐部”等载体，采取“放养”，让学生自主发现、创造，培养学生的担当智能、创新智能和执行智能；同时，在人才培养过程中，可视具体情形将二者深度融合、互相渗透，促进学生多元智能的开发与运用，真正体现“圈养”养的是习得，“放养”养的是思维和能力。

4. 更新和改进评价理念、手段

更新和改进评价理念、手段是优化拔尖创新人才培养评价的突破点，对持续提升拔尖创新人才培养质量具有重要作用。分别来说：

一是更新评价理念，从多样走向分类多维。要利用 OBE 教育理念，建立拔尖创新人才培养目标与毕业要求的对应关系，以多元出口毕业要求为导向，更新评价理念；基于多元评定资优、多元智能理论和“ $4+X \geq 2$ ”目标模型，使人才的入口选拔、过程培养、出口的评价从多样化发展为分类多维，其中，科学分类是实现多维的前提；根据培养要求制定分类标准，对人才进行分类；在分类的基础上，进行多维评价，全方位评估人才多元智能的发展水平和未来发展潜力。

二是改进评价手段，从阶段走向终身。随着第四次工业革命的到来，智能化已成为管理的主旋律。要利用信息化大数据手段，建立拔尖创新人才发展数据库，从入口到出口乃至终身进行全程跟踪评价；以入学、培养过程、毕业出口、职业发展四阶段选取节点（入学点为新生入学时间，可选每年 9 月；培养过程点，可选每年 9 月；毕业出口点，可选每年 8 月；职业发展点，可选每年 12 月），以年级和专业为界限，每年根据四个阶段节点特征进行定时数据收集，对数据进行入库、分析、反馈，构建良性循环的长效机制，实现精准化跟踪和评价，为完善和改进拔尖创新人才培养奠定坚实基础。（来源：中国拔尖创新人才培养：实践、困境、优化，上海师范大学学报（哲学社会科学版），2022 年第 4 期，作者：雷金火、黄敏）

国外资讯

国际拔尖创新人才培养的最新改革趋势

着力造就拔尖创新人才是我国深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重要抉择。随着全球范围内科技与人才竞争日益激烈，拔尖创新人才的甄别、选拔、培养与评价体系需要进一步完善。我们需要审视拔尖创新人才教育的战略性、公平性、包容性等价值追求，系统考察国际拔尖人才培养领域的最新改革趋势，为我国进一步完善拔尖人才培养体系提供思路。

一、国外拔尖创新人才培养的典型经验

为了在知识经济时代拔得头筹，占领创新人才培养的制高点，加速建设世界范围内的重要人才中心和创新高地，不少欧美发达国家近年来纷纷采取不同创新举措，加快完善其拔尖创新人才培养体系。

美国堪称全球范围内英才教育体系最为成熟的国家之一，其主要特点是从政策、组织、研究与模式等方面进行协同治理，不断升级完善英才教育体系。1972 年美国教育委员会通过的《马兰德报告》（Marland Report）以及 1988 年国会通过的《杰维斯英才学生教育法》（The Jacob Javits Gifted and Talented Students Education Act），都体现了美国在联邦政府层面对拔尖创新人才培养的重视。美国先后通过《初等和中等教育法》（The Elementary and Secondary Education Act，简称 ESEA）、《不让一个孩子掉队》（No Child Left Behind，简称 NCLB）和《每个学生成功》（Every Student Succeeds Act，简称 ESSA）来授权《杰维斯英才学生教育法》的法律有效性。2004 年《国家被骗：美国学校如何阻碍了高天资学生的发展》（A Nation Deceived: How Schools Hold Back America's Brightest Students）报告的发布，推动美国各界破除“一个尺码适合所有人”这一根深蒂固的理念，加速了英才教育的发展。除了联邦层面，美国各州也制定了相应的英才教育政策。有些还设立了州一级英才教育办公室，任命专职人员负责拔尖创新人才培养的相关事务，包括英才学生的定义与鉴别、财政拨款、英才教育计划、英才教育教师培训等。

此外，高校与专业协会也积极参与到英才学生的教育中。如约翰·霍普金斯大学英才教育中心自 1979 年成立以来，通过国家认证的多种类型的英才教育项目、学术咨询和指导、英才识别等，为 100 多万英才学生提供服务。1990 年，美国全国资优儿童协会（National Association for Gifted Children）成立，为

资优教育提供相关信息资源交流分享。美国众多拔尖创新人才研究组织也提供英才教育的测试评估和专业服务。在拔尖创新人才课程建设方面，美国英才教育专家乔伊斯·范·塔赛尔-巴斯卡（Joyce Van Tassel-Baska）所开发的英才教育一体化课程模式产生了广泛影响。在师资方面，美国形成了直接性培养、替代性培养以及碎片化培养（暑期教育、网络学习与工作坊）三种实践路径。目前美国的拔尖创新人才培养围绕加速教育模式、充实教育模式和能力分组教育模式不断前进，特别注重对来自不利社会文化处境英才儿童的教育。

英国历来注重通过知名公学培养不同行业的社会精英，形成符合自身国情的英才教育制度体系。1999 年英国政府就通过实施“城市教育优异计划”来实施“资优教育计划”，确保为城市中心每所学校 5%—10% 的资优儿童提供个性化教育。后来，英国注重制定拔尖创新人才的教育质量标准，先后制定《资优教育国家质量标准》（National Quality Standards For Gifted and Talented Education）和《学校质量标准》（Institutional Quality Standards）来为英才教育提供政策评估工具。同时，英国的学校拥有自主权来制定并实施适合其学校的资优教育。如英国伊顿、温彻斯特公学等在拔尖创新人才培养方面以培养完满人格为核心，积极融入古典人文课程、礼仪教育、体能训练、文艺和社团活动来培养学生的综合素质。雄厚的师资力量、合理的教学组织形式和激励制度等，为英才学生的茁壮成长提供了沃土。英国国家青年英才学院提供了大师学校、扩展计划来丰富英才的学习。此外“天才企业家计划”、学生自治会也是颇具成效的拔尖人才培养新模式。

在以普通教育与职业教育“双元制”闻名的德国，德国联邦与州政府、大学、天才协会、家长协会、基金会等都积极参与到拔尖创新人才培养中。德国通过全国范围内的差别化教育，不仅注重学术型拔尖创新人才的培养，还注重实践型拔尖创新人才的培养。在英才的选拔、培养、研究和资助等环节，提供了量身定制的方案。如德国政府实施了欧洲最大的选拔英才的竞赛项目“青年研究大赛/少年实验大赛”来贯彻英才资助政策。在英才教育形式方面，形成了特别的课程设置（合作互动学习、自主学习等）、超前的课程进度（学习小组、协会、大学与公司合作、交换项目等）、特别设置的班级和学校（语言学校、科技学校等）等形式。2016 年，德国各州文教部长联席会议提出“联邦和州政府共同资助成绩优异和有天赋的学生倡议”。2018 年，德国联邦和州政府共同启动了为期 10 年（2018—2027 年）的“中小学培优”计划，该计划分两个阶段开展，最终将

对开发出的拔尖创新人才教育理念、措施等进行评估,并将其推广到全国。

在航空航天科技等领域领先的俄罗斯,也是全球拔尖创新人才培养制度建立的先行国家之一。俄罗斯在整合其国内基础教育、高等教育以及科研院所资源的基础上,建立起以“高中—高等院校—科研院所深度协同”为特色的英才教育制度。在发展拔尖创新人才教育的进程中,注重协调教育平等原则与国家英才教育战略、科学家专业参与和政府管理命令、英才学校自主发展与国家行政管控以及市场逻辑与国家英才教育制度之间的矛盾。近年来,俄罗斯通过资金投入与立法完备等方式,注重英才教育的自由发展,以动态监测、长期追踪等方式促进英才的成长。

在音乐与体育英才辈出的奥地利,英才教育的形式主要包括加速制、充实制和特殊学校。加速制包括小学提早入学、跳级、提前选修大学课程、中学提早毕业进入大学等。充实制中包含常规课堂中的能力分组、校内外抽离计划、校内外竞赛、学术夏令营等模式。特殊学校则采用了个性化、专业化、集中化的英才培养形式。在知名的英才教育学校卡尔波普尔学校中,英才教育注重培养学生的跨学科学习能力、适应性能力,注重开展研究性学习与审美教育,以此提升学生对自然科学与人文科学兼容并包的开放心态。同时,奥地利还从立法、协会、师资、经费四方面建构了一套全方位的英才教育支持体系。

澳大利亚的拔尖人才培养模式主要有分组策略、差异化培养和加速培养三种。分组策略是根据学生学业能力或某方面的特殊才能进行多样化、临时或长期的教学分组。常见的分组策略有混合年龄分组、学科成绩分组、群组班级分组、课堂表现分组和能力相仿学习者分组等。差异化培养主要通过一系列充实性课程和拓展性课程来提升学生知识学习的深度与广度。这两种课程模式沟通了校内与校外学习,在知识与技能的基础上,注重培养学生的创新精神、批判思维、沟通与协作能力。加速培养包括科目加速和年龄或学段加速。科目加速主要通过压缩课程或精简课程以及允许学生学习高年级课程来实施;年龄或学段加速即学生在满足一定的社会情绪成熟度后,允许他们提前入学和跳级。澳大利亚联邦教育、科学与培训部同时开发了涵盖所有学段的在线课程“英才教育教师专业发展包”,通过案例包协助教师有效进行拔尖创新人才培养。

以科技新闻名全球的以色列,受复杂的地缘政治背景影响,其拔尖创新人才培养的目标定位是具有较高道德水平和社会责任感的“服务精英”。在以色列 2005 年颁布的促进英才教育的政策中,明确了英才培养的原则和方法,如拔尖

创新学生的学习、思考以及情感和社会需求需要协调一致的操作方法。在培养模式方面，主要形成了英才中心、特殊英才班、艺术班、加速和远程教育等多元培养方式。在不同的英才教育组织中，有丰富的课程体系供拔尖创新学生学习。在管理体制方面，国家、地方和学校三级管理机构紧密协作，并注重英才教育组织和管理机构与家长的沟通。大学开设提前获得学位或积累学分的加速课程、学术卓越计划来培养拔尖创新人才。由前总统佩雷斯牵头、拉什基金会组织、国内知名大学参与的“未来科学家和发明家”项目已成为以色列拔尖创新人才培养的一面旗帜。

二、国外拔尖创新人才培养的共同特征

目前，世界各国在拔尖创新人才培养体系的构建上，因国情、文化、观念的不同而各有重点、各具特色。但与此同时，各国也存在一些共同特征。**第一，在立法层面确认拔尖创新人才培养的战略合法性。**美国、英国等发达国家通过政府立法与调查报告等方式，将拔尖创新人才培养作为优先发展战略。英国特别强调通过制定拔尖创新人才的教育质量标准与学校标准来保障人才培养质量。**第二，为拔尖创新人才培养提供理论支撑。**美国、英国等国家开拓了较为前沿、丰富的拔尖创新人才培养理论。以高尔顿为代表的一般资优理论等为拔尖创新人才的培养提供了重要的理论参考。美国开展的“人脑十年”研究计划和经合组织成员国开展的“人脑与学习”计划，从心理统计学转变到实验科学，不断扩展对拔尖创新人才培养规律的认识。**第三，不断完善拔尖创新人才培养模式。**许多国家在拔尖创新人才的选拔、培养、研究和资助等环节，都制定了适合本国国情的教育方案。如德国的英才培养目标兼顾学术型和实践型拔尖创新人才的培养。奥地利注重艺术、体育等多学科领域拔尖创新人才的培养。这些国家所探索的培养模式，廓清了我们对于拔尖创新人才的争论。**第四，通过协同治理的方式完善拔尖创新人才培养。**越来越多的国家认识到，拔尖创新人才的培养不可能由学校单独完成，而是需要政府、社会机构、家庭等形成合力，不断减少拔尖创新人才培养过程中的不利因素。如德国不断加强联邦与州政府、大学、天才协会、家长协会、基金会等组织在拔尖创新人才培养中的合作。俄罗斯则加强了中小学、高等院校与科研院所的深度协同治理，不断培植人才成长的沃土。

三、新时代中国拔尖创新人才培养的镜鉴

新时代新征程，拔尖创新人才培养具有重要战略意义。党的二十大报告将自主人才培养特别是拔尖创新人才培养，提到了前所未有的战略高度。整体而言，

我国应当科学界定“拔尖创新人才”并着力开发有效的鉴别工具，致力于教育形式的多样化和系统化，打造顶层设计完善、实施有效、保障全面的拔尖创新人才培养体系。在对拔尖创新人才的认识方面需要进一步多元化。学术能力、创造能力、领导力、艺术、体育与沟通才能等都被认为是拔尖创新人才素质的重要组成部分。同时，需要在对偏才、怪才的甄选方面更具包容性。我们还要认识到构建拔尖创新人才培养体系，不仅是因材施教的更高层次的教育公平的体现，也是丰富我国人才培养与教育体系的重要战略选择。在拔尖创新人才培养的价值导向方面，需要平衡好社会服务价值导向和个体发展需求，为拔尖创新人才的成长建立个性、动态、多元的发展路径，构建各类人才发展的立交桥。在拔尖创新人才培养的理论指引方面，需要在借鉴国际先进理论的基础上，结合我国的本土经验，不断构建具有中国特色、中国智慧的本土拔尖创新人才培养理论体系。拔尖创新人才培养是一项跨学科、体系化的工作，需要通过多学科之间的交叉研究来深化对培养规律的认识，让理论更好地指导培养实践。在培养模式方面，我国可以在“少年班”“珠峰计划”“强基计划”“书院式培养”等实践基础上，创设具有启发性、支持性与开放性的制度环境。通过与高校、科研院所、专业协会等协同共育，打通专业组织、政府部门与社会组织之间的壁垒，释放不同组织之间的互补优势，为拔尖创新人才提供成长的广阔空间。同时，我国还亟须加强师资队伍建设，在教师资格制度、职前职后一体化发展、大学中学教育衔接、财政支持等方面协同发力，为拔尖创新人才的成长提供持久动力。（来源：国际拔尖创新人才培养的最新改革趋势与启示，人民教育.2022(24)，作者：代文峰、祝刚）

拔尖人才培养的国际趋势

一、拔尖人才培养的国际趋势

（一）拔尖人才的识别和选拔标准：从天赋智商到成功智能

如何选拔拔尖人才？对于拔尖人才在普通人群中的存在比例，学界尚未有统一标准。高尔顿在《遗传的天才（Hereditary Genius）》一书中即尝试根据声誉引入百分比估计值对个体进行分类。特曼将这一比例定为 1%或智商阈值为 135。而传统上学界认为拔尖人才计划是为前 3%~5%的学生所设计。仁祖利则在“旋转门”鉴别模型中提出创建包括普通人群前 15%~20%的人才库。加涅在前人探讨的基础上，提出一个基于度量的五级分类体系，并将天才的比例定义为人群中的 10%。这些标准或宽泛或严格地将一部分个体明确划归为拔尖人才。然而，这种基于单一分类标准的合理性为一些学者所质疑。博因认为，智商测试和学术测试无法测量出个体完整的智能水平，仅能反应智能水平众多指标中的一小部分。洛曼指出，测试具有不可交换性，很少有个体能在不同的智力测试中同时获得高分，故在某一测试中表现突出的部分学生不应被鉴别为拔尖人才。维提也直言，基于智商来判定拔尖人才会遗漏大量具备特定领域才华的个体。他试图挑战智商研究的教条主义，提出以实际成就作为甄别拔尖人才标准的观点。他指出，“有些学生在艺术、写作或社会领导方面的超卓潜力很大程度上可以通过他们的实际成就得到认可”。因此，他建议扩大拔尖人才的定义，即“任何有天赋的学生都是有潜质成为拔尖人才的，只要他们在有价值的人类活动中表现突出”。与上述两种标准不同，茨格勒在 2004 年提出的“资优行动模型”中指出，天赋不是个人属性；将天赋定位于个体内在的解释，例如智商概念，是一种严重的过度简化。对拔尖人才的识别是一个与其所在环境动态交互的复杂过程，与个体所处的场域、时代都有关系，不能进行简单的比例划分。

那么，到底应该如何选择拔尖人才呢？国际资优学界逐渐将选拔标准从智商和能力测试转变到成功智能。斯滕伯格给出“成功智能”的定义，即一个人拥有适应环境和从经验中学习的能力。这一定义超出了对学术水平的一般测试。这些测试往往只考察了学生记忆和分析的能力：对于记忆能力，它们测试学生对信息回忆和认知的能力；对于分析能力，则考察学生的对比、评估、评论和判断的综合分析能力。斯滕伯格认为，这些都是在学校里和毕业后的几年内非常重要但并非唯一重要的技能。因为拔尖人才往往具有各种各样的能力特质，并且“智能”

对每个个体的意义是不同的，故对拔尖人才的定义不应过多关注他们选择实现哪种目标，而应关注他们是否具有规划达到目标的清晰路径并将其实现的能力。因此，在斯滕伯格看来，拔尖人才的选拔不应该紧盯智商和能力，而应该着重从以下三方面进行考察：第一，定义清晰的目标；第二，以一种清晰的方式协调这些目标，以为其人生目标的实现形成一段连贯的过程；第三，实现既定目标的能力。在实践中，有时选拔委员会发现自己需要在两种完全不同类型的候选人中作出抉择，他们很难用同一个维度来考量所有的申请人。此时，如果他们以成功智能理论的观点来进行筛选工作，一切都会变得简单起来。问题不是候选人在同一个标准上谁更出色，而是在和他们自身志向有关的不同标准上谁更出色。换句话说，谁更知道如何扬长避短，具有为此给自己规划清晰的路径并实现它的能力。

基于对个体综合素质的考量，斯滕伯格提出用超越传统智商测试窠臼的 WICS 模型进行人才选拔。WICS 模型是由三个相互作用并存在等级关系的因素组成：智慧、智能、创造力以及它们的综合作用，即智能三向度。其中，智能是创造力和智慧的基础，而智能和创造力都同时要求智慧的存在。创造力需要在智能中分析、实践和创意的不同方面之间寻找到一种平衡。这种平衡能帮助个体去创造未被开发的原创想法和产品，并且这些想法和产品能够以说服别人去认同其价值的方式“高价卖出”。同时，有创造力的人拥有一定的个人特质，包括勇气、热情、合理的风险承担、对模糊的容忍、自我效能。尽管智能和创造力在拔尖人才中起到了重要作用，该模型还是认为社会在寻找人才时最应珍视其智慧特质。智慧要求个体能平衡长期或短期的个体内部、个体间、个体外部的各方利益。通过设定实现共同利益的目标来调解智能和创造力之间的平衡。为了达到智慧，个体需要运用其实用智能来获得对自身、他人和周围环境的隐性知识。这类知识被用于实现共同利益，并用于适应、塑造及选择自身或他人所处的环境。而作为拔尖人才，为了能真正为社会作出贡献，智慧、智能和创造力必须综合高效地作用在一起。综上，当前国际拔尖人才学界认为一个人的先天智商固然重要，但具备成功智能和实用智商在某种程度上更为重要，尤其是对于培养领军人才，更是从简单地借助智商测试转变到聚焦以 WICS 为主要组成部分的核心素养上。智商对拔尖人才的影响存在一定的阈值，达到之后便不再对个体产生更多的作用；相较于“天赋智商”，培养个体的“实践智商”更有价值，即通过从小的训练和培养，能够为自己创造更为顺畅的外部成长环境。也就是说，这些禀赋可以使拔尖

学生自己搭建一条成功路径,充分调动周围促进自我成长的因素,将自身的天赋异禀和潜质充分发挥出来,最终成长为拔尖人才。

(二) 拔尖人才的培养范式: 从天才儿童范式到天资发展范式和区分教学范式

拔尖人才教育作为兼具理论性和实践性的研究领域,不同时代、不同学术和文化背景的学者对于拔尖人才相关的基本假设、识别和培养的标准、方法和途径等的不同认识取向,都属于资优教育的本体论范畴。在国际资优教育界,拔尖人才的培养范式可大体分为三类。

第一类是天才儿童范式。该范式以特曼和霍林沃思为代表。从特曼将智力测试引入资优研究领域开始,这一范式即在理论和实践上假设拔尖人才是在人群中普遍存在的一类人,他们可通过传统的智力测试进行可靠的测量与识别。个体天资是否具有卓尔不群的禀赋是一个先天注定的机制,无法经过后天的培养来造就。天赋是个体身上相对静止的特质,这一固定的状态使得拔尖人才的鉴别成为一种分类实践。个体的禀赋才能在出生之日起即分高下,后天锻造的作用只是使既得的天赋逐渐展开。天赋才能是拔尖人才与生俱来的禀赋,正是这种禀赋使其与普通智力的群体相区别。加涅更是进一步将拔尖人才的天赋区分为轻度、中度、高度、超常和特级等五个不同的等级。

第二类是天资发展范式。该范式主张拔尖人才是一个培养锻造的过程。茨格勒更明确指出,“拔尖创新”不是个体与生俱来的特性,而是在其与环境的一系列复杂互动中发展形成的。天才、天赋和才能都不是固定的点,而是一个复杂的发展路径。个体能否成长为拔尖人才是一个复杂的主体行动选择过程,在个体的行为、行为库、主观行为空间、行为目标以及环境所构成的大系统中,各环节之间的协调平衡发展是拔尖人才走向成功的关键。个体是否具备打破系统中各环节的平衡状态从而迈向卓越状态的能力,决定着其是否可以成为拔尖人才。天资发展范式指涉下的资优的范围,超越了传统上以智商水平定义拔尖人才的概念,而扩大到包括一系列真实的活动。更重要的是,作为将儿童进行分类的通用的“资优”概念被资优行为和表现以多样的形式所取代。仁祖利引用了相关研究来支持“创造性成就不一定是衡量智力的函数模型”这一论点,并提出了历史上第一个发展性的资优观点——三环资优模型。该理论假定资优的一些基本组成部分(如任务承诺和创造力)本质上是发展的且需要联系相关情境的。其独特之处在于认为,通过教育培养这些拔尖品质和行为与识别这些拔尖人才同样重要,有时甚至更重

要，但目前大多数学校没有注重培养这些品质。在天资发展范式的人才观下，学校对人才发展的作用源于这样一种信念，即每个人都在改善社会的层面上发挥着重要作用，只有教育工作者能为所有学生提供机会、资源和鼓励，他们的才能才会尽可能充分地得到发展。

第三类是区分范式。该范式强调每个学生的个体需求都是“即时性”的，因此培养过程中的各个环节都应该基于拔尖学生的个体需求，为他们设计一套与其成长相匹配的、完整的课程体系。正如伯罗蒂指出，常规的课堂教学通常是为适应大多数学生而设计的，即使是针对拔尖人才的特殊项目也可能是针对最广泛的资优生，而无法满足极有天赋以及具有特殊智力的学生的特定需求。区分范式尤其强调对课程与教学是否与拔尖学生的能力相匹配的评估和改进。当课程内容和学习过程落出了学生的最近发展区，也即内容过难或过易以及进程过快或过慢时，区分范式就成为一种必需。在课堂情境中，区分范式区分的是所教的内容难易、所学的进程快慢、所产出的成果繁简、所享有的教学环境的高下。在该范式下，资优研究者关注的重点不再是拔尖人才本身的特质，而是其未被满足的个性化需求。

目前，国际拔尖人才培养范式逐渐从天才儿童范式转向天资发展范式和区分范式，即逐渐从强调有天赋的个体才有资格获得培养，转变到认为每个人都在某一方面有天赋的潜质，后天的培养和环境在于揭开在个体体内的这些潜质和天赋，使其得到全面发展。如资优行动模型指出，拔尖人才的主观行为库呈现出不断提高的发展过程，对个体主观行为库所包括的能力和才智的培养不可或缺。如何培养个体的应变能力，使其主观行为库处于持续更新状态应是教育的重心。而区分范式认为的有效学习环境是学生成才的关键因素。有效学习环境不仅能为学生持续提供有效的学习资源、学习方法、学习支持、学习时间，更重要的是能针对个体的弱点提供指导性反馈，以使个体获得利于长足发展的学习环境。总的来说，在当前的培养范式下，如何为人才创造一个优化的学习路径应成为教育者和教育机构研究的重点。

（三）拔尖人才的课程重心：从同质性到异质性

拔尖人才的培养始终在突出的专业技能与卓越的创造能力两大目标之中徘徊。拥有突出技能的专业人才，可将其深耕的领域提升到了一个前所未有的高度；而拥有卓越创造力的拔尖人才，或可以显著推进一个既定领域，抑或是缔造一个新的领域。是培养对特定领域精熟的技术专家还是具有创新意识和能力的新领域

缔造者?二者目标的分歧来自于相异的拔尖人才教育理念。一种理念认为,拔尖创新教育在于发展高水平的专业知识;而另一种理念则主张,培养和缔造创新型生产力。与拔尖人才培养目标相对,仁祖利认为天赋也分为两种:校舍型天赋和创造型天赋。校舍型天赋又被称作应试学习天赋,因为拥有该天赋的学生多是考试成绩最优异的;相反地,创造型天赋是指对原创性材料和生产创造的发展产生影响的行为能力。国际上的拔尖人才项目过去大多将校舍型天赋的学生和创造型天赋的学生混为一体,给予同质化课程,未能区分教学内容和方式,也未根据学生的个体需求相应地调整课程体系。这些项目忽视了学生内部存在的异质性,未能适应个体在学术能力和兴趣等方面的差异。每个拔尖人才的心智发展都是独特的,在培养过程中如何通过配置“区分化异质化”课程或者“个性化课程”来因材施教,对于个体能否实现卓越至关重要。斯坦利就非常强调为拔尖人才应提供具有个性化和灵活性的课程。他指出,没有一个针对拔尖人才的学校项目能够充分满足不同个体能力发展的需求。在此理念指导下,约翰·霍普金斯大学天才少年中心开发了个性化的 DT-PI 模型,即通过诊断测试为学生确定特定的课程指导。而特别随着近些年区分范式获得越来越多研究者和实践者的拥趸,国际资优界转向提倡课程和教学都应基于拔尖学生的个体需求,为不同的拔尖学生设定个性化、异质化课程。

(四) 拔尖人才的培养理念:从外在设定目标到内外目标协同发展

拔尖人才的培养理念涉及人才培养的价值取向问题。就国际拔尖人才培养的实践而言,其培养理念主要涵盖了四种理论:解决社会人类重大问题的癌症治疗理论、增加社会资本理论、自我成就理论,以及独特需求理论。这四种理论主要存在社会本位和个人本位的分歧,癌症治疗理论和增加社会资本理论关注培养的社会和外在属性,而后两种理论则强调培养的个人和内在属性。

对于拔尖人才的培养目标,国际上经历了从侧重于外在目标的设定规划逐渐过渡到目前强调拔尖人才的内在成长和外部贡献并重,诸多资优教育研究者对这一演变过程起到推动作用。斯滕伯格曾直言,国际上的拔尖教育大多没有追问和阐明什么是拔尖学生的终极人生目标,而是设置一系列程式化的目标,并不断寻找能够达到这些目标的个体。格兰特和皮沃茨基也提出类似的疑问:拔尖创新教育更应该关注的是学生的天赋发展还是他们的情感需求?舒尔茨也对拔尖项目过于强调学术成就的偏向表示质疑,他坚信培养拔尖学生体悟生命的意义和提升自我认同是为更重要的目标。摩恩等人认为,拔尖人才的独特需求和个性化的

成长模式应成为教育规划和干预的驱动力。与此同时,拔尖人才是一种社会建构,资优理论往往反映社会所重视和希望培养的理想行为和潜力。仁祖利的资优三环理论和斯腾伯格的 WICS 模型都将社会责任力纳入资优模型,体现了具有超越性价值、强烈的社会责任感以及关注人类共同利益始终是拔尖人才教育的价值追求,这也是越来越多国家从顶层设计角度部署拔尖人才培养战略的原因之一。总体而言,目前国际资优界从单一注重外在同一性目标的划定到注重拔尖人才对社会和全人类的贡献的同时,转向注重培养拔尖个体的人生意义和价值,即趋向于内外目标协同式发展。正如伯兰德指出的:拔尖人才教育的课程体系应该是既对拔尖人才的个体潜力和需求负责,也要对外部国家和社会提出的拔尖标准负责。

(五) 拔尖人才的评价体系: 从一元智能到多元智能, 从领域专属逐渐走向领域通用与领域专属并重

拔尖人才的评价体系从以一维智能为标准到日趋多元化评价。智能不再是一个单一的概念,而是有多元化指涉,因此单一的定义不能用来解释这个复杂的概念。斯腾伯格、卡特尔、加德纳是智能由一元走向多元的推动者。斯腾伯格在对智能的三个方面的研究多年后得出结论,智能不仅仅是一个人的分析、创造和实践能力。个体可能在上述任何一种能力中拥有天赋,或者在平衡能力以获得成功的方式上有天赋。“一个人是‘有天赋的’,这种概念是一种过时的、基于测试的思维方式的遗迹。”在斯腾伯格和格里戈伦克看来,智能不是一个固定的实体,而是灵活的、动态的,即它是一种发展专业知识的形式。发展专业技能是在生活表现的一个或多个领域获取和巩固高水平掌握所需的一系列技能的持续过程。因此,一个人可以在一个领域有天赋,但在另一个领域却没有。此外,根据斯腾伯格的观点,智能只是产生创造性思维和行为的六种力量之一。从创造性生产的角度看,智能、知识、思维方式、个性、动机和环境的融合形成了拔尖人才的资优行为。卡特尔等则认为能力包括两个主要方面:一是流动能力,它反映了思考的灵活和新颖程度;二是固定能力,它反映了一个人成长过程中对各类所获得信息的积累。

还有许多学者主张智能层次模型。通用能力处于模型的顶端,一些更具体的能力依次向下构成不同的层级。基于多元智能层次模型,加德纳提出多元智能理论,认为人类智能可以分为九个范畴,即语言智能、数理逻辑智能、音乐智能、身体—运动智能、空间智能、人际智能、内省智能、自然主义智能以及存在智能。前两种智能在学校里尤其受到重视;音乐智能、身体—运动智能和空间智能通常

与艺术联系在一起；人际智能和内省智能是加德纳所说的“个人智能”。自然主义智能和存在智能是后期纳入的。在他的多元智能理论中，数学家和物理学家所必备的包括对问题的逻辑分析能力在内的科学和数学思维 需要数理逻辑智能。语言智能包括对语言的敏感性、语言学习能力以及使用语言实现某些目标的能力，是作家、律师和演说家所必需的。音乐智能包括创作、演奏和鉴赏音乐所必需的技能。舞蹈演员和运动员协调身体运动来解决问题所需的心智能力为身体—运动智能。能够表现和操控三维结构的空间智能是建筑师、工程师和国际象棋选手所需要的能力。心理咨询师、教师和政治领袖都需要具备理解他人意图、动机、欲望和行动，并据此理智而有效行事的人际关系智能。个体对自身认知的优势和劣势、思维方式及情感和情绪的良好理解建立在内省智能的基础之上。生物学家则需要高水平的自然主义智能，包括对生物世界及其分类学的广泛了解，以及对动植物识别和分类能力与国际资优学界逐渐接纳智能的多元多维性而非只存在一元智能的理念相契合，拔尖人才也不再是框范于领域专属，而是走向领域专属和领域通用并存的状态。斯滕伯格等人在研究中特别关注了创新能力的发展模式是特定领域的产物还是跨领域的结果，发现尽管拔尖创新的结果多隶属于某一专业领域，但过程多是跨领域的，经由多个领域交叉融合碰撞而产生智慧。他在智力三元论中也指出，尽管体验式学习主要涉及与领域相关的体验，但与体验过程密切相关的认知过程和元思维分析都与特定领域无关；并且，虽然领域专属的感知和直觉可能在学习领悟新的学习任务中发挥作用，与领域不直接相关的通用知识也可大大缓解学习的难度。福德也指出，“中枢流程”在评价拔尖人才的能力高低时至关重要。这些与特定知识领域无关，却在处理问题、获取旧知识和创造新知识上举足轻重的知识，包括那些有控制的、有意识的认知流程，例如策略使用、元认知控制，尤其是信念和动力的形成。近年来，国际资优界对领域专属和领域通用的能力给予同样的重视，认为获取领域专属能力的优势在于模块化训练、封闭性的知识以及对特异领域的系列反应和判断；而获取领域通用能力的优势在于包括认知灵活性、元认知控制，以及归纳、演绎等思维过程的运用。正如福德曼指出的：真正的卓越既包括领域相关能力的卓越，也包括领域通用能力的卓越，二者应该并重。在拔尖人才的评价体系中除却对领域专属能力的考察，领域通用能力也应尽快纳入评价体系。

（六）拔尖人才的研究体系：从单因素走向多维立体因素

国际学界对于拔尖人才的研究从单因素智能模型走向多维立体系统模型。从

特曼开始, 资优教育研究者最初对于拔尖人才的研究着重于以智力因素为基础的数理逻辑推理能力。随着研究的不断推进, **仁祖利**除了关注个体高于平均水平的能力外, 还指出那些因独特的成就和创造性贡献而获得认可的人拥有另外两个与能力相关联的特质, 分别为创造力和工作热忱。他同时还指出, 没有单一的特质能够造就资优, 这三个特质之间的相互作用才是创造生产型成就的必要组成部分, 以此纠正了在识别过程中过分强调卓越的能力而牺牲了另外两类特质的倾向。而**海勒**等人在 2005 年研发的慕尼黑模型中把拔尖人才成才的原因提炼出四个部分, 分别是才智要素、非认知性的性格特质、环境因素和最终表现领域。其中才智要素是核心预测指标, 它包括智力(语言、算数、技术能力等)、创造力、社交能力、音乐和艺术能力、实践智能。而非认知性的性格特质和环境因素均属于调节因素, 前者包括成就激励、对成功的渴望、可控的期望、对知识的渴望、对压力的处理等; 后者包括家庭环境、教学的质量、教室环境、教学风格、人生重大事件等。才智要素分别与非认知的性格特质及环境因素互相影响, 最终在这三者的共同作用下, 拔尖人才会在特定的领域, 如数学与计算机科学、自然科学、社会活动与领导力、语言、音乐、体育等, 产生突出的表现。类似的多维立体模型还包括由慕尼黑模型拓展而来的慕尼黑动态能力成就模型、加涅的天赋—才能区分模型模型以及茨格勒的资优行动模型等。国际学界拔尖人才研究经历了从以智能为主导、将天赋等同于智商的传统时代, 到信仰“人是环境产物”的环境主义, 再到将环境因素、个体因素(认知因素和非认知因素)整合形成多维立体动态模型这一变迁过程。最后一阶段的模型在一定程度上把资优研究拓展到立体空间, 使理论研究者 and 教育实践者能够系统考量具体情境中每个因素对拔尖人才发挥的作用, 大大增加了解释和指导个体卓越行为实现的维度, 也使拔尖人才和相关专业人员可为和能为。正如茨格勒和斯特格尔所指出的: 基于系统性的资优教育比以个人为中心的传统资优教育的目标要广泛得多。一个在系统范式下工作的资优教育者, 其目的应是开发一个促进拔尖人才实现卓越的生态系统。

二、启示和建议

我国目前拔尖人才的培养实践缺乏系统科学的理论模型和方法论的指导, 国际资优教育领域主流理论和实践发展趋势, 可以为我国拔尖人才的培养实践提供一些启示。

(一) 在拔尖人才选拔和培养中关注实践智能

当前, 我国拔尖人才的选拔标准主要偏重于学生的学业测试和竞赛成绩的智

商考量,在选拔中缺乏对拔尖学生的心智结构、志趣等个体因素的整体考量。相较于传统的天赋智商,关注个体的实践智能对拔尖人才的选拔和培养更有实践意义。因此,一方面,我国高等学校拔尖项目的选拔核心应该考察在学习者的特长、偏好、志趣和学科知识之间,心智结构与学科的深层文化结构之间,有无选择的默契感和亲和感。另一方面,对实践智能的考量也非常重要。在进行拔尖人才选拔时,也应侧重于考查学生在实际情境中运用知识和技能来解决实际问题的能力,以及在他们感兴趣或表现出特长的智能领域,合理规划达成目标的路径并将其成功实现的能力倾向。而对于如何培养实践智能,斯腾伯格也指出,在学校课程中融入自我管理、任务管理和与他人合作三方面内容至关重要,其中自我管理包括引导拔尖学生认识多元智能,积极探索自我,展示和应用知识;任务管理包括认识问题,制定解决问题的策略,寻求解决问题的帮助以及时间管理;与他人合作包括如何展现自我,如何与他人进行有效交流,以及如何从长远的角度对待他人。建立科学规范的拔尖人才选拔体系是我国拔尖人才战略顶层设计的第一步,这个体系中既有定量的专业、学术和智商考察,也应该有定性的对拔尖学生实践智能的考量。

(二) 为拔尖学生提供异质化课程

目前,我国基础学科拔尖人才培养方式主要采用的是以专业为导向,按照既定的目标,使用统一的课程内容、教学材料和考核方式来培养。这种同质性课程,把各式各样的拔尖学生框限于其中,既无法满足不同学生的研究志趣,也阻断或者限制了学生拓展其他研究领域的发展可能。为拔尖人才提供异质性课程是国际上改革的大势所趋,已在国际拔尖人才教育界达成共识。我国高等学校也应该顺应国际趋势,转变拔尖人才培养理念,从现有以专业为中心的组织模式走向专业需求和拔尖学生个体需求相结合的育人模式。从学生个体需求出发,充分评估每个拔尖学生的认知能力水平和发展取向、非认知个体特征及其所处的环境特点,为他们提供适合自身特点的多样化课程。在配套的制度建设上,构建本科—研究生教育一体化的课程体系,搭建跨学科平台,为拔尖人才自主选择拓宽和加深现有知识体系提供途径。在实现路径上,高等学校可以借鉴约翰·霍普金斯大学开发的个性化 DT-PI 模型。此外,也可以借鉴荣誉学院模式,从顶层设计上打破现有建制,采用院际联合培养模式,即专业课程在拔尖学生本身所在的学院完成,荣誉学院提供培养拔尖学生高阶思维能力的课程,拔尖学生可以根据能力、兴趣和发展需求进行自主选择和学习。如何构建中国特色的拔尖人才课程培养体系应

当是当前我国高等学校拔尖人才培养的重要探索方向。

（三）为拔尖学生建立动态的发展路径

我国目前的拔尖项目在教育供给层面，如项目规划、课程教学、教材选择、师资培养等，缺乏系统设计和理论规划。根据天资发展范式，拔尖人才是个体与环境互动发展的结果，应该为拔尖人才提供一套与其发展相匹配的培养路径。茨格勒也指出，在特定领域的卓越表现不在于个体，而是由个体及其环境构成相辅相成的生态系统；系统中每个组成元素是有机融合的整体。拔尖人才的培养需要一个持续互动为特征的支持系统，因此，高等学校中的培养项目应根据拔尖学生的学习能力和学习风格，并结合拔尖人才培养理论，对包括学习的目标和计划、课程设置、教学设备甚至教学场所等在内的学习环境进行重新规划和设计，构建一条适合拔尖人才成长的发展路径。其具体构建方法可借鉴德国的“ENTER”模型。同时应注意，路径本身是动态发展的，拔尖学生通过与学习环境的互动来提升他们的行为技能库。随着学习者专业水平的持续提升，行为库的不断扩大，外界环境也应越来越专业，更适合学生的学习需求。此外，拔尖人才项目还应追踪每个拔尖学生的学习进展。在这整个过程中，教育者及时有效的指导和反馈至关重要。

（四）促进外部社会价值导向与内在个体发展诉求的整合

目前，高等学校开展的拔尖人才培养项目致力于将先天禀赋的拔尖学生培养成为能够在基础学科和尖端领域解决国家和社会问题的顶尖人才。这些项目大多以拔尖学生外在的成绩和成就而非内在的成长来评判学生的价值，他们的社会心理以及职业发展需求有时没有得到充分考虑。此外，一些拔尖项目在选拔人才时忽略对项目目标的清晰阐述，往往造成项目目标与学生个体目标之间的匹配错位，在挫伤拔尖人才参与项目积极性的同时，导致天赋发展和个人成长的割裂。如何在培养目标的定位上平衡好社会价值导向和个体发展需求，应是我国拔尖项目关注的重点。一方面，在拔尖人才选拔环节，向候选人阐明项目目标，并将学生的非认知个性特征和旨趣志趣等因素纳入考察；另一方面，在培养过程中，拔尖培养项目应该评估每个学生的发展取向，并将其纳入个人的培养方案制定。此外，在拔尖人才项目中，为学生提供职业教练，定期对拔尖学生进行发展路径和职业规划诊断，及时了解拔尖学生的心理动态和发展需求，帮助他们优化心理生态，并与其共同探索感兴趣的领域，从而实现整合外部设定目标和个体发展目标的结果。

（五）拔尖人才的评价应超越具体的学科领域

我国的拔尖人才项目以学科为区分标准，具有鲜明的学科界限，目标是培养特定学科领域的卓越人才，也即领域专才。我国高等学校的拔尖人才培养实践还没有完全指向“通专结合”的培养目标，而国际拔尖人才培养趋势已经从领域专属逐渐走向领域通用与领域专属并重。它们一方面在学科内部对从业人员的技能要求更加多元；另一方面在专业能力之外，对领域共同价值和规范的体认，对团队合作能力、管理协调能力等通用能力，以及批判力、思考力等思维能力更加重视，这些对拔尖人才最终走向卓越有重要影响。因此，高等学校在拔尖人才培养上，除了使用模块化课程加强对学生专业技能的训练外，要通过搭建跨学科平台，促进不同学科背景的拔尖学生之间的融合。在评价上，在领域专业能力评估之外，加强对拔尖学生通用能力的评估。

（六）建立全方位的拔尖人才研究体系

我国教育界对拔尖人才研究尚处在初期探索阶段，还未与国际资优界的理论模型、方法论以及前沿研究结论接轨。学者对什么是拔尖人才，拔尖人才是先天产生还是后天培养等基本问题缺乏共识，对如何培养中国特色的拔尖人才也缺乏与国际成熟理论的对话。当前，国际拔尖人才研究学界已转向对立体多维的拔尖人才培养生态系统的研究。我国应当鼓励研究者充分与国际资优教育范式和研究方法对接，积极探索国际前沿研究模型在中国的适用性。在加强对拔尖人才通往卓越过程的一个或多个独立要素进行研究的同时，适时从全局和整体视角，结合中国社会、文化背景以及学习者特点，系统地研究不同要素之间的作用机制及优化途径，从而完善我国拔尖人才教育体系。在科学系统的研究体系指导下更好地解决拔尖人才在选拔和甄别、教育和培训、职业选择和未来规划、压力疏导等方面存在的问题。（来源：拔尖人才培养的国际趋势及其对我国的启示，教育研究，2020，12，作者：阎琨，吴菡）

美国顶尖大学如何培养国际化人才

大学可以看作为人类最永久的机构之一，它的存在要比其他政治机构、法律机构、工业机构更加持久。哈佛大学具有悠久的历史，在美国三百多年的发展历史中，随处都可以见到哈佛大学的身影。哈佛大学凭借其悠久的历史、辉煌的成就、广泛的影响力在培养出不同学科领域拔尖人才的同时，也培养出一大批国际化人才，极大提升了哈佛大学的办学实力和国际影响力。哈佛大学在国际化人才培养的进程中，推进知识生产前进的步伐，从而更好地为人类服务，通过“让哈佛走向世界，让世界走向哈佛”（Bringing Harvard to the World, and Bring the World to Harvard）的理念实现哈佛大学所提出的“同一个哈佛，同一个世界”（One Harvard, One World）的宏伟目标。

一、哈佛大学国际化人才培养的历程

哈佛大学的国际化人才培养历史悠久，最早可追溯至美国作为殖民地时期。一定程度上来说，哈佛大学在成立之初便具有了国际性，这也为它培养国际化人才提供了肥沃的土壤。自建校以来，哈佛大学的国际化人才培养经历了四个主要阶段。

（一）办学英国化：培养宗教化的国际化人才

从 1636 年到 19 世纪中期，哈佛大学总体上承袭英国剑桥大学办学的传统，其国际化人才培养的方式是通过个人到英国留学，学习英国的高等教育模式。哈佛大学基本沿袭欧洲古典高等教育办学传统，为宗教培养神职人员是此时哈佛大学国际化人才培养的主要目标和宗旨。这时期哈佛大学的国际化人才培养过程中，个人因素发挥了主导作用，哈佛大学与英国的高等教育国际交流主要依靠个人来实现，哈佛大学的学生到英国留学或游学更多是自发的，不是国家和社会组织的要求，也不肩负使命。正是一大批留学生和教师通过到英国交流学习，将英国先进的高等教育经验带回美国，这才使哈佛大学从成立之初便具备了“国际性”特质，被打上了“国际性”的烙印。另外，这一时期的哈佛大学并没有明确提出“国际化”培养的目标或要求，国际化人才培养受到通信与交通的阻碍，更多是单向性和地区性的，规模相对较小，仍处于萌芽状态，未能实现普遍意义上的国际化人才培养。

（二）回应工业化：培养本土化的国际化人才

进入 19 世纪中期以后，特别是在美国南北战争结束以后，美国北方资本主

义快速发展打破了长期以来美国大学与社会相互隔离的状态，为国家利益服务成为哈佛大学国际化人才培养发展方向的转折点。时任哈佛大学校长查尔斯·艾略特（Charles Eliot）为应对美国对工业化的迫切需求，对哈佛大学的国际化人才培养进行了“本土化”改革。这时期哈佛大学的学生、学者和教师转向到德国留学，学习德国的高等教育模式特别是柏林大学的办学经验。这种学习不再是对以往办学模式的简单移植，而是对德国高等教育经验的选择性借鉴和创造性超越。在此基础上哈佛大学对德国高等教育模式进行了本土化改造其国际化人才培养的目标也转变成培养为国家政治稳定和社会经济发展服务的人才。在第一次世界大战结束后，随着美国综合国力的提升，为服务美国日益膨胀的称霸野心，哈佛大学国际化人才的培养理念日益走向成熟，渐趋被赋予了政治色彩。

（三）适应战略化：培养国家化的国际化人才

第二次世界大战结束以后，美国和苏联展开全面战略对抗，如何适应美国在冷战战略竞争中的需要，成为这时期哈佛大学面临的重大难题。时任哈佛大学校长内森·玛什·普西（Natha MarshPusey）在 1953—1971 年间进行了以适应美国战略竞争需要为导向的大学改革，其中就包括国际化人才培养改革。普西校长指出：“哈佛希望为国家和世界培养具有高素质的人，这些人可以通过自己的信仰和行动促进世界的生活品质不断提升。”根据普西校长的陈述可以看出，哈佛大学国际化人才培养的理念和目标，即国际化人才培养是为了适应冷战背景下美国的战略需求，帮助美国稳住世界霸主地位，其目标是培养影响美国、更能影响世界的国际化人才。

（四）顺应全球化：培养面向全球的国际化人才

20 世纪 90 年代初，美苏冷战结束，国际形势发生了变化，哈佛大学的国际化人才培养目标转变为培养能够参与国际事务和国际竞争的人才。“哈佛大学在最近几十年的世俗化过程中，也许最突出的特点是：哈佛大学成为一所国际化大学的程度。时任哈佛大学校长尼尔·陆登庭（Neil Rudenstine）认为，哈佛在‘日益国际化的、竞争激烈的、要求苛刻的新世界中’，创造着一个‘思想的王国’。在最初的几十年里，获得全球领导地位成为了哈佛大学的目標，它与获得国内领导地位一样充满诱惑。”尼尔·陆登庭采取一系列举措，如跨学科的国际合作研究、设立国际研究中心、面向全球招聘一流教授，推进哈佛大学的国际化人才培养。进入 21 世纪，哈佛大学的国际化人才培养已经超越国家和地区的界限，成为面向全球的国际化大学。国际化人才培养的理念是为美国称霸世界培养

“改变世界的领袖”，哈佛大学国际化人才培养的目标是为了更好地服务世界，影响全球，实现“哈佛不仅是美国的哈佛，更是世界的哈佛”的雄心壮志。

二、哈佛大学国际化人才培养的特点

（一）国际化培养理念鲜明凸显

作为一所国家的大学，哈佛大学旨在培养和造就国家和民族的精英。20 世纪以来，为适应国家走向世界的政治利益，哈佛大学从“全球的视角”出发，培养为复杂多变的全球化世界做好准备的国际化人才。

1. 培养具有全球视野的国际化人才

哈佛大学的每所学院都将全球视野整合到其课程教学和研究之中。哈佛大学前任校长德鲁·福斯特（Drew Faust）认为：“我们将加强哈佛的全球影响力，并将全球视角融入哈佛的研究和教学之中。”如哈佛学院为本科生提供了覆盖众多学科的广泛教育，并为本科生提供机会进行全球视角下的研究。在哈佛大学校园内，有 50 多个国际研究中心和研究计划，涉及多个领域和区域。哈佛大学还提供至少 80 多种教学语言的课程，包括使用人数较少的古拉语和林加拉语等语种。《哈佛大学全球参与概述：同一个哈佛，同一个世界》报告指出：“哈佛大学的许多学术部门都有固有的国际使命，例如哈佛大学公共卫生学院的全球卫生与人口研究、文理学院的东亚语言与文明研究。”哈佛大学的全球视野一定程度体现出哈佛大学在学术知识、研究和领导力等方面对世界各地的影响。通过将全球视野与学校的课程教学、学术研究和校园氛围等融合，目的是培养具有全球视野的国际化人才，实现哈佛大学所提出的“哈佛中的世界”（The World at Harvard）的蓝图。

2. 培养具有全球影响力和全球竞争力的国际化人才

哈佛大学遍布全球的专家学者、研究人员和领导者所做的贡献，不管是解决公共卫生问题还是地区冲突问题，都已经超越了国界，这些贡献将哈佛大学与世界各地联系起来。哈佛教育学院的学位课程为希望了解全球教育面临的主要挑战和解决方案的学生和学者提供了机会。哈佛大学工程与应用科学学院为学生提供应对 21 世纪全球工程挑战所需要的手段和经验。哈佛大学肯尼迪政治学院旨在培养改进世界发展方式的公职人员，培养学生解决世界棘手问题的能力。哈佛大学在全球（美国之外）有超过 20 个办事处和中心，这些办事处和中心是哈佛大学实现全球使命的重要推动力。它们将哈佛大学的教师和学生与所在地的学术机构、政府组织、企业和社区联系起来。哈佛大学的学生在海外办事处期间可以通

过亲身体验当地的文化、社会、政治和语言，加深对当地的深入了解，从而获得研究的一手资料，这有助于拓宽学生的视野并强化他们跨文化交流的能力，同时丰富跨文化的社交情感体验。海外办事处只是哈佛大学实现全球使命和展现全球影响力的一个缩影，哈佛大学通过让学生走向世界，通过亲身经历真正了解世界，在这过程中培养对多元文化的理解包容、跨文化的沟通交流、对所在地语言的学习和使用等能力，从而将哈佛大学的学生培养成具有全球影响力和全球竞争力的国际化人才，实现哈佛大学所提出的“世界中的哈佛”的愿景。

3. 培养成为未来全球领导者的国际化人才

哈佛大学校长劳伦斯·巴考（Lawrence Bacow）指出：“哈佛致力于教学、学习和研究方面的卓越成就，并致力于培养能够在世界上产生积极影响的各个学科的领导者。”哈佛学院是哈佛大学唯一的本科生院，其人才培养使命是培养社会的公民和公民领袖，要求“学生应了解自己的天赋和才能，评估自己的兴趣和价值，并学习如何为世界服务”。由此可见，哈佛大学将培养全球领导者作为人才培养的目标，哈佛学院将培养未来领导者的使命贯穿整个哈佛校园的教学科研等体系之中，激励着哈佛学院的师生为建立一个更加公正、公平和有希望的世界而努力。“自 1636 年成立以来，哈佛学院在过去几个世纪发生了翻天覆地的变化，但一直是世界上最雄心勃勃学者和领导者的‘避风港’”。哈佛商学院的人才培养的使命是：“我们培养在世界上有所作为的领导者”，认为世界上许多最具挑战性的问题需要人才具有全球视野，世界迫切需要更多的领导者来解决这些最紧迫和最具挑战性的问题。哈佛教育研究生院也提出：“通过硕士学位、博士学位和专业教育计划，培养创新型领导者。在将近 100 年的时间里，哈佛教育研究生院已经将许多才华横溢、充满激情的人培养成具有变革性的教育领导者。”概言之，哈佛大学的所有学院在人才培养目标和人才培养使命中均提到了将学生培养成各领域的未来全球领导者，类似的案例不胜枚举。国际化人才培养作为哈佛大学人才培养的重要组成部分，理应与哈佛大学培养未来全球领导者的人才培养目标保持一致。因而，哈佛大学始终将培养未来全球领导者作为国际化人才培养的理念和目标。

（二）专业能力是国际化人才培养的基础

哈佛大学的国际化人才培养并未将专业能力培养与国际化素养培养割裂开来，而是将专业能力作为国际化人才培养的重要基础，旨在培养具有扎实专业能力的国际化人才。为了培养学生的专业能力，哈佛大学主要从课程和教学等方面

采取了相应的举措。课程方面,为了培养有教养的人,哈佛大学于 1979 年进行了注重通识教育的课程改革发展,囊括三种课程的体系:一是选修课程,二是专业课程,三是核心课程。2009 年,哈佛大学基于通识教育课程实施了改革,改革发展目标放在提高学生自身独立的判断鉴别能力,根本动因和最终目标是让他们不仅可以全方位地认识美国社会,同时也可以感知世界价值的多元化,为其今后融入多元文明奠定基础。为实现这一目标,哈佛大学将批判性思维和能力的培养贯穿于所有课程之中。教学方面,哈佛大学将案例教学法(case study)和研讨会(seminar)作为主要的教学方法,并运用于学校不同学院的专业课程教学之中。哈佛大学认为,案例教学法除了可以培养学生扎实的专业功底之外,还可以培养学生的强大心理素质、敏锐的洞察能力、严谨的逻辑思维能力。在研讨会上,学生可以与资深教授进行密切沟通,从而培养批判性思维。培养制度方面,哈佛大学实行住宿制和导师制。哈佛大学将住宿制作为必修课程、选修课程之外的第三课程,从而更彻底全面落实培养“全人”的目标。在导师制中,导师在为学生提供专业指导的同时,还将对学生的价值观念和学习态度等很多方面形成潜移默化的影响。综合来看,哈佛大学对学生专业能力的培养采用了“完人”的教育思路,不仅注重对学生专业知识的培养,还注重对学生解决问题能力和批判思考能力的培养,最终为学生成为“一专多能”的国际化人才打下基础。价值观念和学习态度等很多方面形成潜移默化的影响。综合来看,哈佛大学对学生专业能力的培养采用了“完人”的教育思路,不仅注重对学生专业知识的培养,还注重对学生解决问题能力和批判思考能力的培养,最终为学生成为“一专多能”的国际化人才打下基础。

(三) 师生丰富的国际经验

哈佛大学高度重视学生和教师的国际经验,通过鼓励师生国际流动,将世界作为哈佛大学学生和教师的“课堂”和“实验室”,从而让哈佛大学的师生获得丰富的国际经验。学生的国际经验表现在海外留学、海外暑期学校、海外实习和海外研究等方面,教师的国际经验则主要表现在国际研究上。

哈佛大学为学生提供了海外留学的机会。哈佛大学商学院的“领导力发展领域沉浸式体验”(Field Immersion Experiences for Leadership Development, FIELD)课程在第一学年结束的时候,会将所有 MBA 学生带到新兴市场国家,以提供身临其境的体验,该课程要求学生必须为全球合作伙伴公司开发新产品或提供新的服务概念。该课程实施后的第一年,有超过 900 多名 MBA 的学生前往 10

个国家和地区的公司所在地进行为期一周的沉浸式学习。

哈佛学院的暑期学校每年在海外提供 20 多种课程。哈佛学院的暑期学校 (Summer School) 最能体现哈佛将海外学习也纳入学校的课程体系之中。哈佛学院的暑期学校课程时间为 5~9 周, 为学生提供了一系列的学术经验和机会, 让学生能到美国之外的特定国家和地区对人类学、考古学、外语、文化、人文与社会科学、自然科学等学科的课程进行“沉浸式”学习。哈佛学院的暑期学校课程针对学科特点, 在不同的国家和地区设置了不同的课程。(见表 1)

表 1 哈佛学院暑期学校的“沉浸式”学习课程

课程名称	学习地点
人类学/考古学	斯堪的纳维亚半岛
外语和文化	法国普罗旺斯地区艾克斯、中国北京、德国柏林和奥地利维也纳、阿根廷布宜诺斯艾利斯、坦桑尼亚达累斯萨拉姆、西班牙马德里、法国巴黎、捷克布拉格、智利圣地亚哥、韩国首尔、格鲁吉亚第比利斯
人文与社会科学	塞内加尔达喀尔、中国香港、日本京都、意大利米兰和锡耶纳、希腊纳夫普利翁和萨诺妮卡、斯堪的纳维亚半岛、韩国首尔、意大利威尼斯
自然科学	英国牛津、法国巴黎

资料来源: Harvard Summer School, Study abroad programs [EB/OL]. (2021-03-25) [2022-02-25]. <https://summer.harvard.edu/study-abroad-programs/>.

哈佛大学为学生提供了海外实习的机会, 学生可以在海外实习的过程中获得国际经验, 拓宽国际视野。目前, 哈佛大学的实习计划共有 14 个。(见表 2)

表 2 哈佛大学实习国家、地区、组织和实习项目

实习国家、地区、组织	实习项目
南非、瑞士	全球卫生研究所国际政策主任实习计划
日本	哈佛大学日本暑期实习计划
中国	哈佛中国学生实习计划
韩国	韩国大学暑期实习计划(哈佛大学韩国暑期实习计划)
俄罗斯、东欧、中亚	俄罗斯和欧亚研究戴维斯中心在俄罗斯、东欧或中亚的暑期实习
欧洲	欧洲研究中心在欧洲的夏季实习
希腊	希腊研究中心在希腊的实习
英国	在剑桥大学的暑期实习
任何海外的专业组织 (包括营利和非营利部门)	魏斯曼国际实习计划
国际组织	国际组织的暑期人权实习
海外不特定国家	哈佛大学法学院冬季国际旅行
	卡尔人权政策中心的人权暑期实习
	国际政策主任实习计划
阿根廷、巴西、智利、墨西哥	大卫·洛克菲勒拉丁美洲研究暑期实习计划

资料来源: Harvard Worldwide, Search worldwide activities [EB/OL]. (2021-03-25) [2021-03-25]. <http://worldwide.harvard.edu/search/all>.

哈佛大学为广大学生提供了在海外进行研究的机会。哈佛大学在全球各地有

超过 20 个海外研究中心和办事处（见表 3），这些海外研究中心和办事处为哈佛大学的学生在海外开展研究提供了全方位的支持。在这些海外研究中心的支持下，哈佛大学的学生可以结合自己的研究旨趣，到相应的国家，亲身体验获得原汁原味的第一手研究资料。这些海外研究中心和办事处还为哈佛大学的教师开展国际研究提供了平台和条件。以哈佛商学院为例，哈佛商学院教师所撰写的案例研究中，有 50% 甚至更多集中于全球公司或全球主题，这些海外研究中心和办事处为哈佛商学院教师开展案例研究提供了机会。与此同时，哈佛商学院在全球有 9 个研究中心和 5 个区域办事处：墨西哥城办事处、拉各斯办事处、特拉维夫办事处、迪拜办事处、新加坡办事处，这些研究中心和办事处均支持哈佛教师进行全球视野下的研究和案例写作。

表 3 哈佛大学的海外研究中心(办事处、项目)

海外研究中心所在地	海外研究中心(办事处、项目)
达累斯萨拉姆	非洲公共卫生学院
萨迪斯	萨迪斯的考古探索
哈博罗内	博茨瓦纳哈佛艾滋病研究所
约翰内斯堡	非洲研究中心非洲办事处
纳夫普利翁	希腊研究中心希腊办事处
突尼斯市	中东研究中心突尼斯办事处
圣保罗	大卫·洛克菲勒拉丁美洲研究中心墨西哥办事处
圣地亚哥	大卫·洛克菲勒拉丁美洲研究中心区域办事处
上海	上海哈佛中心
孟买	哈佛陈曾熙公共卫生学院孟买办事处
	哈佛商学院印度研究中心
约翰内斯堡	哈佛商学院非洲研究中心
香港	哈佛商学院香港亚太研究中心
巴黎	哈佛商学院欧洲研究中心
东京	哈佛商学院日本研究中心
圣保罗	哈佛商学院拉丁美洲研究中心圣保罗办事处
布宜诺斯艾利斯	哈佛商学院拉丁美洲研究中心
伊斯坦布尔	哈佛商学院中东和北非研究中心
温布尔登	理查德·罗杰斯之家
德里	拉克希米·米塔尔南亚研究所印度办事处
佛罗伦萨	哈佛大学意大利文艺复兴研究中心

资料来源: Harvard Worldwide. Harvard-World: Locations abroad [EB/OL]. (2021-03-25) [2022-02-25]. <http://worldwide.harvard.edu/harvard-world>.

（四）课程设置的国际化

哈佛大学国际化人才培养课程设置的国际化主要表现在：国际化课程的教学语言数量众多；将全球视野融入国际化课程之中；提供学位课程和非学位课程（证书课程）；校内外合作开设联合学位（双学位）课程。

1. 国际化课程的教学语言

哈佛大学的课程教学语言 100 多种, 比世界任何大学都要多。“在当今世界, 无论是在国内还是在国外, 我们都居住在一个语言多样化的社区, 语言多样化让我们步履维艰。”鼓励学生严格学习另一种语言, 不仅为了满足语言的运用或达到某种要求, 而是作为深化研究的一种方式。为应对这种局面, 哈佛大学致力于为课程教学提供多语言的环境。哈佛大学认为, 当今世界要求的跨文化能力包括了除英语能力之外, 掌握其他语言的能力和文化理解的能力, 哈佛大学致力于帮助学生掌握这种能力。哈佛大学在 2020—2021 学年所开设的课程中, 教学使用的语言就高达 90 多种, 且覆盖了世界主要的地区和语系。哈佛大学的语言课程最突出特点在于, 即便是使用人数不多的语言(如非洲的林加拉语等)和距今时间过久的语言课程(如亚兰语等), 也开设相关课程。另外, 哈佛大学的语言课程由不同的院系来开设, 学生在学习语言的同时, 还可以增进对区域历史和文化的了解。多语种的课程能让哈佛大学毕业生几乎可以与任何国家的人交流, 较强的语言能力增强了哈佛大学毕业生在跨国企业和国际组织等机构中的影响力, 通过语言的桥梁作用极大地扩大了美国在全球的影响力。(见表 4)

表 4 2020—2021 学年哈佛大学国际化课程的教学语言

授课的系所	课程的教学语言
非洲和非裔美国人研究系 (非洲语言计划)	基库尤语、斯瓦希里语、阿坎语、约鲁巴语、非洲语言教程(南非语、阿姆哈拉语、斯巴拉语、本巴语、佛得角克里奥尔语、齐切瓦语、丁卡语、古拉语、海地克里奥尔语、哈桑尼亚语、豪萨语、伊比比奥语、伊博语、帕托阿语、刚果语、卢旺达语、克里奥尔语、林加拉语、乌干达语、马达加斯加语、奥罗莫语、塞斯瓦纳语、绍纳语、索马里语、苏丹阿拉伯语、提格里尼亚语、奇卢伯语、沃洛夫语、科萨语、祖鲁语)
凯尔特语言和文学系	现代爱尔兰语、旧爱尔兰语、现代威尔士语、中威尔士语、苏格兰盖尔语
古典文学系	拉丁语、古希腊语、现代希腊语
东亚语言和文明系	中文、日文、韩文、满文、蒙古文、维吾尔文、越南文
英语系	古英语
日耳曼语言和文学系	德语、瑞典语、丹麦语、芬兰语、挪威语
语言学系	美国手语、赫梯语、印欧语、旧教会斯拉夫语
近东语言和文明系	阿卡德语、阿拉伯语、亚兰语、亚美尼亚语、埃及语、希伯来语 (古典和现代)、波斯语、苏美尔语、土耳其语、意第绪语
拉丁语言和文学系	加泰罗尼亚语、法语、意大利语、葡萄牙语、西班牙语
斯拉夫语言和文学系	捷克语、波兰语、俄语、乌克兰语课程;波斯尼亚语、克罗地亚语、塞尔维亚语语言教程
南亚研究系	印地语-乌尔都语、尼泊尔语、梵语、泰米尔语、泰语课程;印度尼西亚语、孟加拉语、缅甸语语言教程

资料来源: Harvard University. Arts & humanities division [EB/OL]. (2021-03-25) [2022-02-25]. <https://artsandhumanities.fas.harvard.edu/languages>.

2. 国际化课程的全球视野

哈佛大学在不同院系，通过将“国际视野”和“国际理念”融入所有课程之中，实现对“国际主义”（internationalism）的承诺和追求。基于教职员工和学生的兴趣和目标，哈佛大学的下属学院以及拉德克利夫高等研究院（Radcliffe Institute for Advanced Study, RIAS）采用各自的方式将“全球视野”整合到学院（研究院）的课程和研究议程之中。如哈佛商学院将全球视野下的领导力研究融入该学院的教学和研究之中。哈佛大学工程与应用科学学院认为，它们的学位课程几乎都是全球性的，并且为学生和学者提供了许多在国外从事学术工作的机会。哈佛肯尼迪政治学院将“全球视野”融入到学院课程和各种学位课程之中。

3. 国际化的学位课程和非学位课程

哈佛学院不仅开设让学生在关键研究领域拥有扎实基础的课程，还开设了其他国际化课程，如东亚语言和文明、斯拉夫语言和文学等课程。哈佛大学公共卫生学院的大多数学位课程都是全球性的，该学院提供了许多面向国际的学位课程和非学位课程，包括“全球健康和人口科学硕士课程”“人道主义、伦理学、人权、营养和全球卫生的跨学科课程”“全球卫生服务和全球传染病非学位课程”。哈佛大学继续教育学院为学生提供了国际关系文科硕士学位课程，通过该课程可以让学生对全球问题提出批判性见解。另外，哈佛大学继续教育学院还提供国际关系、国际安全、核威慑和世界宗教方面的研究生课程并提供课程结业证书。

4. 国际化的联合学位（双学位）课程

为了培养复合型、跨学科的国际化人才，哈佛大学内部不同学院之间，以及国外其他高等教育研究机构与哈佛大学共同开设联合学位（双学位）课程。以哈佛肯尼迪政治学院为例，哈佛商学院和哈佛肯尼迪政治学院联合开设了工商管理硕士（Master's of Business Administration, MBA）学位课程或公共政策硕士课程，该学位课程旨在培养具有管理能力和创新公共政策制定能力的领导者，联合学位课程的毕业生将在企业、政府和非营利组织中发挥影响力，从而为社会福祉做出重大贡献。学生在完成该联合学位课程之后，他们将能胜任政策专业知识和跨学科管理领域的工作。学生同时也能应对和处理公共部门、非营利部门和私营部门在合作时可能存在的复杂问题。

（五）科学研究的国际化

哈佛大学在校园内设立研究中心促进对世界各个地区以及全球重要主题的跨学科研究和教育。哈佛大学的国际化科学研究主要分为五个方向。一是国际和区域研究。哈佛大学的国际和区域研究主要由数目众多的国际和区域研究中心负

责。这些研究中心包括哈佛亚洲中心、非洲研究中心、中东研究中心、大卫·洛克菲勒拉丁美洲研究中心、欧洲研究中心、戴维斯俄罗斯和欧亚研究中心、拉克希米·米塔尔南亚研究所等。二是**国别研究**。哈佛大学的国别研究主要由国别研究所负责。如乌克兰研究所、赖绍尔日本研究所、韩国研究所、哈佛燕京学社、费正清中国研究中心、哈佛中国项目、哈佛中国基金、哈佛澳大利亚研究委员会、加拿大计划。三是**全球（国际）主要问题研究**。哈佛大学全球主要问题研究主要由国际问题和国际事务为主题的研究中心和研究所负责。这些研究中心和研究所包括了韦瑟黑德国际事务中心、全球法律与政策研究所、哈佛全球健康研究所、哈佛人道主义倡议、哈佛陈曾熙艾滋病倡议、哈佛大学人口与发展研究中心、哈佛全球倡议组织、国际发展中心、卫生与全球环境中心、健康与人权中心、卡尔人权政策中心、贝尔弗科学与国际事务中心、哈佛大学全球研究所。四是**宗教、种族和族裔研究**。这些研究主要由阿尔瓦利德伊斯兰研究计划、犹太研究中心、哈钦斯非裔和非裔美国人研究中心等中心负责。五是**专业学科领域的国际化研究**，包括法学院的彼得里弗洛姆卫生法政策、生物技术和生物伦理学中心、法学院的东亚法律研究、哈佛大学环境中心、法学院的法律职业中心、肯尼迪政治学院的公共领导中心、儿童发展中心、陈曾熙公共卫生学院的传染病动态中心等。除了以上五种国际化研究，哈佛大学的国际化研究还表现在国际合作研究方面。近年来，哈佛大学国际研究合著的比例逐年上升，且一直高于美国的平均比例。（见表 5）

表 5 哈佛大学国际研究合著的占比

学年	哈佛大学的占比(%)	美国的平均占比(%)
2000	23.7	18.0
2003	28.2	21.5
2006	29.7	22.8
2009	33.4	25.2
2012	38.2	27.5
2015	42.1	31.7
2018	46.0	35.4

资料来源：Harvard Worldwide. Publications with International co-authors [EB/OL]. (2021-03-25) [2022-02-25]. <https://one-world.worldwide.harvard.edu/publications-with-international-co-authors/>.

（六）校园氛围的国际化

高比例的国际学生和教师让哈佛大学的校园成为世界多元文化的大熔炉，在文化和思想的碰撞中，学生的跨文化沟通能力和对不同文化的包容与理解能力得到增强。哈佛大学的国际化氛围体现在两个方面：数量众多的国际学生和教师以及国际化的校园活动。哈佛大学的国际教师占比 38%，国际学生占比超过了 23.8%。（见表 6）

表 6 哈佛大学不同院系的国际学生比例

院系	国际学生比例(%)
哈佛商学院	33
哈佛学院	12
哈佛继续教育学院	13
哈佛大学设计研究生院	53
哈佛神学院	14
哈佛教育研究生院	20
哈佛大学肯尼迪政治学院	45
哈佛大学文理研究生院	33
哈佛法学院	25
哈佛医学院	19
哈佛公共卫生学院	37

资料来源: Harvard Worldwide. International Students at Harvard [EB/OL]. (2021-03-25) [2022-02-25]. <https://oneworld.worldwide.harvard.edu/international-students-at-harvard/>.

哈佛大学的国际化校园活动包括了“哈佛全球周”、国际性的学生组织、国际性的讲座与对话等。“哈佛全球周”展示了哈佛“全球参与”的广度和深度。在“哈佛全球周”，哈佛的学院、研究中心、系所和学生举办具有全球或国际主题的学术和文化活动呈现出有六个显著特点：一是活动主题所涉及到的国家和地区广泛，有亚洲也有欧洲，还有美洲；二是活动主题涉及的领域丰富，既有人文社科领域，又有艺术领域；三是活动主题所涉及到的机构较多，既有校内的不同学院和研究中心等，又有校外美国和其他国家的机构；四是活动主题紧贴国际社会、国际政治形势以及国内社会运动；五是活动主题所涉及到的群体广泛，如穆斯林家庭的妇女等；六是活动主题所邀请的嘉宾都与主题密切相关的知名学者或者被研究的对象。哈佛大学的自主建立和管理数百个学生组织，其中许多组织为国际学生提供支持，或者为与全球重点关注主题相关的工作服务。这些国际性的学生组织既有学校层面的，如哈佛阿根廷学生会等；又有学院层面的，如哈

佛文理研究生院韩国学会等。哈佛大学发动和鼓励学校的学者和学生，在校园内举办了以“国家与世界事务”作为主题的对话、讲座等活动，为学生和教师营造国际化的氛围。这些对话和讲座紧贴国际形势和美国的政治近况，让学生通过对话和讲座等形式积极参与到国际事务和国家事务中去。

（七）分工明确的国际化人才培养支持机构

哈佛大学分别在学校层面和院系层面设置了相应的国际化人才培养支持机构。这些国际化人才培养支持机构又得到了学校的统一管理，通常隶属于国际事务副教务长办公室管理，而负责国际化人才培养的国际事务副教务长办公室又直接向校长汇报工作。国际事务副教务长办公室的任务是支持和鼓励哈佛大学学生和教职员的工作，让哈佛走向世界，让世界融入哈佛。哈佛大学在学校层面的国际化人才培养的支持机构主要有哈佛国际办公室、全球支持服务中心等。哈佛国际办公室是哈佛大学内部为国际学生和国际学者提供服务的管理中心，以解决他们到哈佛之时和在哈佛期间所遇到的困难。这些服务包括：财务问题、签证问题、文化差异、社区资源共享。哈佛全球支持服务中心是支持和帮助学生和教师完成国际项目和进行国际旅行的机构。哈佛大学在院系层面的国际化人才培养支持机构主要有国际教育办公室和哈佛大学文理学院国际事务办公室等。国际教育办公室为哈佛学院的本科生提供了变革性的国际经验。针对国际学生，国际教育办公室在哈佛学院为国际学生的学术、联课活动（课外活动）提供建议和支持。针对在校学生，国际教育办公室为有兴趣出国留学一个学年、一个学期或一个暑假的学生提供建议和支持，并且“出国留学”已经成为哈佛（学习）经历的重要补充课程。哈佛大学文理学院（Faculty of Arts and Sciences, FAS）国际事务办公室代表着文理学院的国际利益。国际事务办公室的核心使命包括：资助本科生和研究生增强其国际经验；扩大非美国机构的教师或职员与哈佛大学的现有合作关系；鼓励哈佛校友支持在校生的国际经验。哈佛大学国际化人才培养机构各司其职，分工明确。（见图 1）

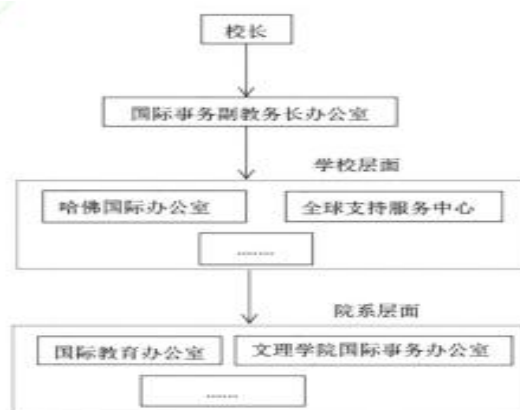


图1 哈佛大学国际化人才培养支持机构

三、哈佛大学国际化人才培养的经验

（一）将“全球理念”融入国际化人才培养的愿景和使命中

在哈佛大学的国际化人才培养价值理念中，“全球”成为了出现次数最多的关键词，可见面向全球，培养国际化人才成为哈佛大学国际化人才培养价值理念的最显著特征。哈佛大学致力于培养具有全球视野、全球影响力和全球竞争力、未来成为全球领导者的国际化人才。哈佛大学的国际化人才不仅关注国内经济、政治、社会等问题，还关注全球最棘手的难题，如难民、贫困、饥饿、战争、疾病、气候变暖等，哈佛大学国际化人才培养的“全球理念”充分体现了哈佛大学作为世界一流大学的气魄、胸怀和格局。

（二）将专业能力与全球素养的培养统一起来

已有对哈佛大学国际化人才培养的研究往往会忽视哈佛大学对学生专业能力的培养，将专业能力与全球素养的培养割裂开来。事实上，专业能力是哈佛大学国际化人才培养的重要基础，只有让学生掌握牢固的专业知识，具备扎实的专业能力，学生才能更好地将国际化理念、国际化思维与专业学习结合起来。因此，哈佛大学在国际化人才培养的过程中，非常注重对学生专业能力的培养，通过通识教育的方式让学生既获得广泛的人文社科和理工科的基础知识，又获得专业领域的基础知识。更重要的是，哈佛大学在传授知识的过程中，致力于培养学生学会思考、学会批判、运用知识的创新能力和迁移能力，做到了知识、价值观和能力三者的统一，为学生成为国际化人才打下了扎实的基础。总的来说，哈佛大学的国际化人才培养过程中，专业能力与全球素养之间的关系并不是简单地非此即彼，而是紧密联系，即哈佛大学将全球素养的培养融入专业能力的培养之中，专业能力的培养又能为全球素养的培养打下坚实基础。

(三) 将层次分明的组织部门作为国际化人才培养的保障

哈佛大学在校内设置了诸多支持国际化人才培养的管理机构和部门,这些机构和部门的设置是国际化人才培养的中心部门,统筹治理哈佛的国际化人才培养事务;哈佛全球支持服务中心是支持服务部门,国际化人才培养的跨文化学习等各项事宜需要该部门的配合与支持;国际教育办公室和文理学院国际事务办公室等院系部门直接参与管理国际化人才培养事务。哈佛大学各个层级、各种职能的管理机构建立了良好合作关系、分工明确,从而构建起哈佛大学国际化人才培养的组织管理制度。一定程度上来说,哈佛大学的国际化人才培养仅依靠某个部门是无法实现的,哈佛大学的国际化人才培养是学校各管理层级、各部门多元共治的结果,健全稳定的国际化人才培养管理部门无疑为哈佛大学的国际化人才培养实践提供了可靠的组织保障。具有科层制结构“分科分层”的特征。具体来说,哈佛大学按照国际化人才培养所涉及的不同职能划分成各科,再按权力大小分层,确立国际化人才培养管理部门中的上下级关系,对国际化人才培养进行分工统一管理。其中,校长、副教务长是管理决策层;哈佛国际办公室是综合协调机构、是哈佛国际化人才培养的中心部门,统筹治理哈佛的国际化人才培养事务;哈佛全球支持服务中心是支持服务部门,国际化人才培养的跨文化学习等各项事宜需要该部门的配合与支持;国际教育办公室和文理学院国际事务办公室等院系部门直接参与管理国际化人才培养事务。哈佛大学各个层级、各种职能的管理机构建立了良好合作关系、分工明确,从而构建起哈佛大学国际化人才培养的组织管理制度。一定程度上来说,哈佛大学的国际化人才培养仅依靠某个部门是无法实现的,哈佛大学的国际化人才培养是学校各管理层级、各部门多元共治的结果,健全稳定的国际化人才培养管理部门无疑为哈佛大学的国际化人才培养实践提供了可靠的组织保障。

(四) 将全面国际化的发展战略贯穿于国际化人才培养的各个方面

“9·11”事件后,为应对全球国际化人才的激烈竞争,美国顶尖大学实施“全面国际化”(Comprehensive Internationalization)的发展战略,哈佛大学也在其中。美国教育理事会认为“全面国际化”不能局限于某些办公室或某些学科,“全面国际化”是一种整合的、协作的理念和精神。哈佛大学将国际化的理念融入学校的教学、科研和社会服务等所有职能之中,国际化人才培养不再是某个学院或某个专业才拥有的特定职能,大学的所有组成部分(包括学生、教师和教职员工)都是国际化人才培养的核心。在全面国际化战略的影响下,哈佛

大学将国际化人才培养置于高等教育全球化的发展框架下，从全球视角系统思考学校的国际化人才培养，与国际化人才培养相关的专业能力、国际经验、课程教学、科学研究、校园活动等均被整合进全面国际化发展战略之中，使学生能时刻浸润在国际化校园文化之中，通过更全面、更深层次、更广泛的方式培养出具有全球竞争力的国际化人才。美国教育理事会（American Council on Education, ACE）提出“全面国际化”模型（见表 7），并将“全面国际化”定义为大学面向全球和更具国际联系的战略性和协调性过程，在这个过程中国际化的政策、计划和举措应保持一致。

表 7 美国教育理事会的全面国际化模型

维度	要素
机构承诺与政策	国际化对大学使命的意义 大学为什么要国际化 国际化的作用 国际化的利益相关者
领导与结构	负责国际化的委员会或工作组 直接向校长汇报的国际化领导 充足的人力和财力资源
课程与课外活动	本科通识课程侧重于外语、区域研究、全球问题 专业课程整合国际观点，强调全球性问题 课外活动加强课程的国际和跨文化元素 国际在线协作学习
教职员工支持	权属与晋升政策 招聘标准中的国际背景 教职员工国际流动 将全球视角和跨文化能力纳入校内的专业发展
流动性	学校的包容性 资金和财政援助 为国际学生提供支持 国际学生的入学教育计划
伙伴关系和网络	与国外机构、组织、政府和社区的伙伴关系 当地社区、政府等组织的跨文化联系 内部机构网络

资料来源：American Council on Education, Comprehensive internationalization framework [EB/OL]. (2021-03-24) [2022-02-24].
<https://www.acenet.edu/Research-Insights/Pages/Internationalization/CIG-E-Model-for-Comprehensive-Internationalization.aspx>.

四、哈佛大学国际化人才培养对我国一流大学建设的启示与借鉴

（一）将推动构建人类命运共同体作为我国一流大学国际化人才培养的全球使命

与哈佛大学国际化人才培养的“全球理念”相比，我国大多数一流大学尚未将培养“全球领导者”“世界领袖”加入国际化人才培养的价值理念中，这显然不符合我国参与全球治理体系转型与变革对高校培养全球竞争力国际化人才的需求，也不符合我国作为一个负责任大国走向世界舞台中心的主流趋势。更为重要的是，如果我国的一流大学没有培养“全球领导者”的胆魄和勇气，没有培养

具有人类使命感的国际化人才的情怀和精神,那么我国一流大学既不能培养出全球治理体系变革的参与者、国际规则的制定者,也不能成为世界利益共同体的灯塔,引领世界价值体系和话语体系。大学是一个具有坚固的民族根基的国际机构。受美国宗教思想和文化因素的影响,以哈佛大学为代表等美国顶尖大学国际化人才培养的全球理念是为美国的霸权主义服务,顺应美国主导世界的国家利益需要,培养“全球公民”旨在输出美国的文化和价值观,增强美国的软实力。与美国的宗教文化不同,中国的传统文化是“天下大同”与“和而不同”,中国一流大学国际化人才培养的全球理念将以构建人类命运共同体作为指导思想,以实现“民心相通”作为国际化人才培养的根本目的,所培养的“全球领导者”将致力于推进各国之间的平等交流,互学互鉴。通过尊重合作与文明对话,促进世界教育共同发展和世界文明共同进步,进而促进不同文化与民族之间深层次的理解与认同,在开放和谐的环境中推进世界各国文明发展和国力的综合提高。因而,在借鉴哈佛大学国际化人才培养全球理念的同时,不能完全照搬照抄,需要认清其霸权主义的本质,树立我国一流大学国际化人才培养的理念,培养推动人类命运共同体构建,推进“民心相通”的“全球领导者”。

(二) 促进我国一流大学“专业能力”与“全球素养”的统一

我国一流大学在培养国际化人才的过程中,未能将对学生专业能力的培养和对全球素养的培养进行结合,使得培养出来的国际化人才或缺乏牢固的专业知识和专业能力,或缺乏全球素养和国际视野。同时,我国一流大学专业教育和通识教育衔接存在割裂,致使专业教育“不专”,通识教育“不通”,未能将国际化人才培养的理念融入专业教育和通识教育之中,无法培养出一专多能的复合型国际化人才;也未将跨学科的思维融入专业学习之中,导致所培养的国际化人才知识面较窄。另外,我国一流大学未能将国际化人才培养的理论学习与实践能力结合起来,开展海外实习、海外服务和海外创业的学校还相对较少。借鉴哈佛大学的经验,我国一流大学应立足于中国的文明、文化和历史等,将专业能力和全球素养进行统一,将国际化要素融入专业知识学习之中;将中华文明史、中国人文经典等课程作为通识教育的重要组成部分,实现专业教育和通识教育的统一,将国际化理念融入专业教育和通识教育之中,实现专业学习和跨学科学习的统一,拓宽学生的知识面;将理论学习与实践能力相结合,鼓励和支持学生到国外开展实习实践,特别是立足于中国,研究世界问题。

(三) 促进我国一流大学国际化人才培养的整体性与系统性

“全面国际化”是进入 21 世纪以来美国顶尖大学国际化发展的新动向，美国教育理事会将“全面国际化”定义为“一个战略性，协调的框架，该框架整合了政策，计划，倡议和个人，以使学院和大学更加面向全球，与全球建立国际联系”。基于“全面国际化”的概念，可以看出“全面国际化”正是哈佛大学国际化人才培养整体性和系统性的具体体现。奥尔特加·加塞特（Ortega Y. Gasset）在《大学的使命》中指出：“任何一项改革运动，如果仅局限于纠正我们大学中那些懒散草率的弊病，那么改革同样也会不可避免地变得非常草率……大学改革的实质是为了能够系统完整体现其目标，因此，对我们的大学目标只作出一些调整、修饰或变更最终会是一场空欢喜。”我国一流大学国际化人才培养改革同样如此，需立足全局，整体考量。借鉴哈佛大学的经验，一方面，我国一流大学需要不断创新国际化人才培养的体制机制，将国际化人才的培养贯穿于高校的各层级、各部门，加强国际化人才培养的治理体系改革，促进高校国际化人才培养治理体系与治理能力的现代化，构建分工明确，系统科学的国际化人才培养管理制度；另一方面，我国一流大学不能将国际化人才培养与大学的教学、科研和社会服务割裂开来，应将国际化人才培养与大学的各项工作融为一体。同时，我国一流大学也不能将国际化人才培养停留于“狭义国际化层面”，仍然只为实现国际化人才培养的显性目标而努力，如留学生招收规模，以及国际经验教师所占比重等。正如王英杰教授所说：“一流大学应尽快进入广义国际化的阶段，把重点放在文化、精神和制度层面。”（来源：美国顶尖大学如何培养国际化人才——基于哈佛大学的个案研究，现代教育管理，2023 年第 2 期，作者：段世飞）

国外高校交叉学科研究生培养面临的问题与对策

一、国外高校交叉学科研究生培养面临的主要问题

国外大学主要通过组建交叉学院、研究中心和研究所等学术机构,利用交叉科研项目,开展形式多样跨学科活动来推进交叉学科研究生培养。在取得诸多进展的同时,交叉学科研究生培养也面临着各种困难与问题。具体可归纳为如下几点。

(一) 基于传统单一学科的组织结构阻碍交叉学科研究生培养

学科仍然是知识组织中的一股强大力量,国外高校以单一学科为基础的院系组织机构制约着交叉学科发展。克拉克指出,“当我们把目光投向高等教育的‘生产车间’时,我们所看到的是一群群研究一门门知识的专业学者。这种一门门的知识称作‘学科’,而组织正是围绕这些学科确立起来的。”这种以学科为单元建立的院系组织管理体系,要求教师个人或学生归属于某一个部门,并由这一部门来负责其学术、财务和行政等诸多事务。院系传统学科是研究生教育的主要场所,各院系几乎全权掌控入学资格、奖学金管理、课程设置、学位申请资格审查等事宜。个人在此结构下往往被视为该部门的一部分,所属学科也倾向于支持独立的研究者和那些被认为是本学科核心的研究。各院系为延续学科传统与研究偏好,进而在本学科领域内获得社会声望和更多资源支持,都更倾向于培养本学科的研究生。这些单一学科犹如一个个“部落”,每个部落都有自己的传统和文化。Brew 就此指出,“部落变得自给自足,具有相对独特的学术、社会和文化身份。而学生们为了被部落所接受,必须融入当中。”当前这种研究生教育组织结构将学生与院系、学科和导师捆绑在一起,固化了学科的专业化,这一体系不利于交叉学科研究和研究生培养。

现实困境的形成植根于当代大学的结构之中,这种结构决定着各种资源分配,在财政紧缩的情况下,学科所在单位通常会优先于交叉学科项目支持与本学科直接相关的项目。美国研究生院委员会指出,由单一学科组成的体制结构,既阻碍交叉学科资金结构的优化,也不利于整合交叉学科学位项目所需的资源或专业知识。当新的交叉学科研究生培养项目不属于现有的学科范畴时,难免出现资源竞争。当以学科整合为中心的交叉学科项目危及原来所在学科教师的利益时,势必

将自己视为“学科的捍卫者”，反对发展交叉学科项目。尽管所有人都认为，交叉学科项目是整个机构应该拥有的珍贵财富，但鲜有人愿意在机构的特定部门内部支持或资助它们。交叉学科学术、学生和项目会陷入各部门都看不见的裂缝中，甚至成为“邻避效应”的受害者。交叉学科研究生培养面临的另一项制度性挑战，是在支持交叉学科大有裨益的各种说辞与事实上以服务单一学科为主的政府机构的管理结构、资金资助模式以及文化氛围间存在较大落差。在英国、澳大利亚、新西兰、南非等国的高等教育体系中，已设立的科研促进委员会、科研资助机构、学术机构和其他学术协会以及诸如研究质量评价之类的活动，其组织方式通常都是基于已有的学科，且大多数成员具有根深蒂固的单一学科观念，可能会影响到交叉学科研究生培养。

(二) 传统的学术评价体系惯性依然会影响交叉学科研究生培养

国外高校交叉学科研究生培养深受已有学术评价体系的制约。以英国、澳大利亚等国为例，评估高校研究质量主要依据“研究绩效评价”(RAE)“卓越研究框架”(REF)和卓越研究计划(ERA)。而在早期的RAE/REF和ERA评价体系中，并未就交叉学科发展提出明确方案，这客观上抑制了学科交叉发展。针对这一问题，英国、澳大利亚等国近年来均提出了科研评价改进版。但这一改革的影响从科研传导到人才培养需要一定的配套机制，其效果的显现仍有待时日。新的科研评价体系将对导师参与交叉学科培养产生积极影响。毋庸置疑，施行已久的学术评价体系对教师行为选择产生的影响并不会马上消失。如英国一些研究型大学尽管一直试图解决交叉学科的评估问题，但教师普遍认为在单一学科内进行评估更容易、更安全。尽管科研人员所做的工作足够重要，水平足以达到晋升标准，但单一学科学者主导的晋升委员会未必及时承认这些成果。在相关配套政策并不完善的情境下，教师担心交叉学科研究生培养和研究会带来一些不确定性结果，如难以获得终身教职、研究资金以及被同行认同等。总体而言，传统的学术评价、教师招聘、任期考核以及晋升等政策消解了导师参与交叉学科研究生培养的积极性。

(三) 导师主导的指导模式和研究生面临的现实难题均制约着交叉学科研究生培养

导师高质量指导对研究生学业表现至关重要。国外众多高校在研究生培养中

均已实行导师组指导模式,但不可否认,导师在高校和学科中仍在发挥着强大的主导作用。此种模式下,导师在学生科研主题选择、学术质量审议以及学生资助等方面拥有较大权力,这并不利于交叉学科研究生培养。**首先**,在导师主导模式下,导师对学生的研究有较大影响,学生大多会跟随导师已经设定的方向开展研究,而这个方向通常是该学科的主流趋势而非交叉学科方向。**其次**,导师为规避指导和考核研究生的相关风险,更有可能鼓励学生专注于本学科,传授他们自己认可的学科教育规范,从而不断强化单一学科培养,这种选择倾向并不利于交叉学科人才培养。**再次**,约定俗成的资助方式是导师为研究生提供奖学金和研究经费,这种机制使得导师和学生之间存在较强的契约关系。导师决定经费使用与分配,很大程度上会影响学生的学科发展领域。研究生参与交叉学科培养除面临导师主导模式带来的制约外,也需要面对自身难以找到合适导师或论文指导小组以及掌握多学科理论困难重重等现实问题。**首先**,受传统单一学科教育模式影响,具有丰富交叉学科教学和研究经验的导师并不充足,研究生不易找到满足交叉学科培养的合适导师。学生如果希望从事专业领域以外的研究,导师或指导小组都可能无力提供针对性指导,难以帮助学生在研究探索中少走弯路。**其次**,有交叉学科研究兴趣的研究生要通达多个学科,必须努力掌握各个领域的相关知识。由于每个领域的知识都在飞速更新,学生深入掌握这些不断增加的信息和不断专业化的技术并非易事。**再次**,交叉学科研究生对学术评价的不确定性存在畏惧感。研究生担心找不到对口的学术刊物发表研究成果,对自身工作能否得到承认存有疑虑。有博士生坦言进行交叉学科研究犹如“行走在蛋壳上,不知道如何让各学科专家满意”。

二、国外高校推进交叉学科研究生培养的有效举措

为促进交叉学科研究生培养,国外高校采取了创新组织体系、为导师参与交叉学科培养提供多方政策支持以及以项目制形式推进交叉学科研究生培养等举措。

(一) 推进高校学科体系结构性变革

霍利认为,高等教育现有的组织结构只是基于单一学科知识领域,无法支持交叉学科工作。为解决这一难题,国外一些高校通过改进组织结构来推进交叉学科研究生培养。组建大型多学科学院或联合博士培训中心是众多举措之一。如芬

兰赫尔辛基的艺术与设计大学、经济大学和科技大学 3 所高校合并为阿尔托大学，加强了科学、艺术、技术与商业等关键领域集群，通过聚集互补性人才以取得卓越和突破，其主要领域已跻身世界顶尖大学之列。新加坡国立大学为发展工程教育博士项目，开设了工程教育中心以发挥交叉学科组织的作用，聚集工程和教育两个领域的专家。为克服学科组织定势，美国一些高校在以学科为基础的学院或部门结构中，重新组建交叉学科项目中心。如康奈尔大学有目的地设计和推进结构性变化，将多个部门重新合并成一个新的交叉学科部门，从而促进持续的交叉学科对话和协作。加州大学伯克利分校创建社会科学矩阵（Matrix）跨学科研究机构，推动学校交叉学科研究与人才培养。普渡大学的交叉学科项目管理运作模式另辟蹊径，在研究生院设立交叉学科研究生项目办公室（OIGP），对项目进行集中监管，确保交叉学科学生在整个学习过程获得所需指导和支持。

（二）为导师参与交叉学科研究生培养提供多方面政策支持

为促进导师参与交叉学科研究生培养，国外的科研机构 and 高校通过多种途径为导师提供支持。国外有关学术评价机制改革动向与高校为支持教师参与交叉学科研究生培养采取的一些创新性举措颇具参考性。为解决以单一学科为主的科研评价机制阻碍交叉学科研究和人才培养问题，英国和澳大利亚的相关主管部门都对原有评价体系进行了较大改进。英国在 2021 年适用的 REF 体系中，构建了完善的跨学科研究成果评价机制，澳大利亚也改变了研究成果评估主要按传统单一学科进行的做法，交叉学科研究成果在评估时按比例分配到最多 3 个学科，并按照贡献率为子学科的重要程度排序。这些改革为交叉学科研究确立了安身立命的场所，畅通了交叉学科研究与人才培养衔接通道，为促进交叉学科研究生培养创造了条件。

（三）设立交叉学科项目促进交叉学科研究生培养

设立相对独立的交叉学科研究生项目是国外高校行之有效的惯常做法。这些项目共同之处在于激发研究生对新兴领域的学术兴趣，使他们在传统院系边界外融会贯通不同的学科知识。为推进交叉学科研究生项目，一些大学借助资助机构力量，积极发展交叉学科研究生项目。德国、法国的高校充分利用政府专项基金，如德国的“卓越计划（Excellence Initiative）”和法国的“点卓越计划（Idex Excellence Initiative）”来资助交叉学科项目。在英国，高等教育

资助委员会 (HEFCE) 试图在卓越研究框架 (REF) 中解决交叉学科研究生培养问题。资助委员会设立了博士培训中心 (DTCS) 和博士培训伙伴关系 (DTPS) 计划。博士培训中心旨在提升交叉学科发展的活力, 而博士培训伙伴关系项目则侧重鼓励学术界与其合作伙伴更多地合作指导博士生, 并与其他大学合作开展交叉学科培养项目。巴西圣保罗大学重视交叉学科研究生项目培育, 通过改变内部规则, 给予交叉学科项目更大灵活度, 鼓励教师超越院系组建交叉学科项目。同时经费资助有意识地向交叉学科团队和研究生项目倾斜, 学校直接为此类项目提供资金。

三、对我国交叉学科研究生培养的借鉴与启示

国外高校交叉学科研究生培养面临的问题及应对之策, 为我国交叉学科研究生培养提供了有益借鉴与启示。我国高校未来顺利推进交叉学科研究生教育发展, 需要着力构建新型院系组织管理体系、创新教师评聘与考核制度、健全交叉学科人才培养项目运行机制并完善培养关键环节。

(一) 建立有利于交叉学科研究生培养的组织体系

建立健全保障交叉学科发展的组织管理制度, 是我国高校发展交叉学科应解决的首要问题。为此, 可借鉴国外高校的做法, 围绕交叉学科研究生培养项目, 整合相关学科的力量, 建立专门的实体性交叉学科教育组织机构。在维持现行学校学院组织管理模式不变的情况下, 破除院系组织学科壁垒, 赋予交叉学科研究生培养项目独立身份, 使其既不必受制于原有院系和学科架构, 也能够使他们基于自身研究偏好、特长及声誉, 获得科研资金、师资、学生以及设备等支持。同时, 为防止新设培养单位过于分散, 也可鼓励学院在保留原有管理架构下, 利用自身强势学科积极与相关学科交叉融合形成学科群, 围绕学科群改革院系组织结构。创建独立的培养机构, 为交叉学科研究生培养提供了平台, 有助于确保师生在交叉学科项目框架内工作。同时还可有效统筹行政、经费以及学术等资源, 有利于机构的运转和交叉学科人才的培养。值得注意的是, 创建交叉学科人才培养管理体制, 有效的内部运行机制不可或缺。交叉学科研究生项目面临诸多挑战, 难以通过行政方案完全解决, 还需加强相应的学术组织建设, 并确保行政组织与学术组织有机配合。还需要关注的是, 交叉学科融入传统的学科结构组织体系中形成一个新的学科组织, 在为交叉学科研究生培养提供可持续性支持的同时, 是

否会阻碍新的交叉学科方案的出现值得探究。这意味着建立新的交叉学科研究和人才培养机构并非恒久不变,学科组织结构自身需要保持一定弹性和开放性,需要不断地修正、完善。

(二) 创设有利于交叉学科研究生培养的教师评聘与考核制度

创新教师评聘与考核机制是交叉学科管理制度的必然选择,可为交叉学科科研与人才培养建立学术支撑体系,有助于激发教师参与交叉学科的积极性。爱德华指出,以学科为基础的教师管理制度不能支持从事交叉学术活动的新学者,交叉学科发展需要对传统教师聘用体制进行改革。我国高校现行的教师聘任晋升人事管理制度、学术评价制度立基于院系和学科,已严重阻碍了交叉学科组织的创设和交叉学科活动开展。在教学与科研人员机构单一归属以及定岗定编制度约束下,师资聘用、薪酬发放、职称评定、成果与业绩评价都严格地限定在某一单位内,人员在校内不同院系间很难流动。这种人事管理制度极大地消解了教师进行交叉学科人才培养的热情和勇气,阻碍了交叉学科研究生培养顺利进行。而交叉学科研究和人才培养需要各学科之间的整合,从事的是风险较大的创新工作,恰恰又需要导师具有担当一定风险的创新精神和探索勇气。

(三) 健全交叉学科研究生项目运行机制,优化培养关键环节

国外高校以项目制形式推进交叉学科研究生培养为我国高校提供了重要参照。2011 年以来,国内众多高校通过学位授权自主审核、自主设置二级学科等方式建设了一大批交叉学科学位点。在取得积极进展的同时,也存在交叉学科设置随意性大、人才培养成效未达预期等不足。借鉴国外成功经验,推进交叉学科研究生培养,既要解决高校的组织结构体系、人事考评等制度性问题,也应重视完善交叉学科研究生培养项目的运行机制,并切实改进培养中的一些关键环节。推进交叉学科研究生培养项目顺利有效地运行,需要优先构建好项目设立机制、不同学科导师交流机制以及多学科导师共同指导机制。具体而言,构建交叉学科项目设立机制,需要明确交叉学科项目设置的条件、程序、评价机制等,减少项目设立的盲目性、随意性,保障交叉学科人才培养项目规范有序、科学有效地发展。构建不同学科导师交流机制,需要在学校层面建立学科资源共享机制和平台,建立不同学科导师沟通机制和交流形式,切实促进不同学科导师合作培养交叉学科研究生。构建多学科导师共同指导机制,需要改革传统的导师负责制,组

建有不同学科背景导师参与的指导团队。当前国内一些高校已在推行导师组指导模式，但也面临着导师学科背景同一、配套机制不健全、参与积极性不高等问题。构建交叉学科导师指导团队并切实发挥实效，需要将导师团队指导模式制度化、规范化。通过出台相关管理制度，为完善团队指导机制提供持续稳定支持；通过建立导师团队绩效考评机制，调动不同学科导师参与指导交叉学科研究生的积极性。（来源：国外高校交叉学科研究生培养面临的问题、对策及启示[J]. 中国高教研究, 2022 年第三期，作者：李海生）

他山之石

马克思恩格斯的人才思想

马克思、恩格斯从社会历史发展中现实的人出发,始终将人的自由全面发展和实现全人类的彻底解放作为奋斗目标;他们虽较少直接提及“人才”一词,但在其著作中体现了诸多人才相关理论,马克思、恩格斯的人才思想与其对人的认识和发展思想紧密相连,具体体现在关于人的本质、社会分工、人的自由全面发展等诸多论述之中。

(一) 关于人的本质论述中提出“人才来自社会实践”

马克思、恩格斯在关于人的本质的论述之中,指出了人才是来自于社会实践的这一思想;他们对黑格尔的“绝对精神”以及费尔巴哈“抽象的人”进行了批判,将历史与现实作为研究人的起点,强调人的自然性、社会性以及实践性分别是人存在的基础、存在的形式以及发展的方式,人的本质是由这三者的有机统一所构成的;他们在现实之中去对人进行考察和衡量,指出了“社会生活在本质上是实践的”这一非常重要的命题,从劳动和实践之中去认识人的本质,认为“只有在社会中,人的自然的存在对他来说才是人的合乎人性的存在”,即现实的人就是参与了社会实践,进而创造出相应劳动成果的人。关于人的本质的论述是理解马克思、恩格斯人才思想的前提条件;一是,人是“实践中的”人,人才自然也是“实践中的”人才,人才来自于社会实践,人才只有在参与社会实践、创造劳动成果中,才能实现其自身价值;二是,人是“现实中的”人,人才存在于“人”之中,因而人才同样具有现实性;三是,人是“社会中的”人,人与社会是统一的,人才自身的发展与社会的需求是紧密相连的,社会的发展需要人才的支撑,只有各行各业的人才都发挥各自的价值和作用,才能推进社会的有序发展与不断进步。

(二) 关于社会分工的论述中指明“人才的发展导向”

马克思、恩格斯在关于社会分工的论述中,指明了人才的发展导向。他们将历史上的分工化分为三个阶段来进行阐述。首先,自然分工,其产生是由于个人天赋及性别的差异,在生产活动中占据主导的是劳动者的劳动经验与技能,在当时自给自足的条件下,劳动者之间完整的社会关系还并没有建立,物质劳动与精神劳动也并未分离,劳动者为了获得自身的生活资料就必须掌握生产的全过程,具备多项技能,实现其“原始的全面”发展。其次,自发分工,其产生是由于资

本主义社会的生产不断发展，劳动者强制性地从事被固定划分的劳动，抑制了劳动者的积极性，严重阻碍了人才的发展。一是在简单协作时期，劳动者只参与各自负责的社会生产活动中的一部分劳动，无法参与完整一项劳动工作，严重阻碍了劳动者的全面发展；二是在工场手工业时期，工场内部出现“个别”分工，将劳动生产分解为各个不同的部分，劳动者丧失了全面劳动的技能，只能从事某一部分的劳动，成为了所谓的“专门化人才”；三是在机器大工业时期，机器大量投入使用，工人开始成为机器的附庸，丧失了其原本的操作机器的优势，进而使人的发展趋于畸形。最后，自觉分工，是“建立在有计划地调解的基础上的自觉自愿的分工”，这种分工是理想中的状态，不仅会使得劳动者的潜力与天资充分体现，而且使分散的个人联合成为真正的共同体，可以为人的自由全面发展提供现实路径。

社会分工对人的发展所产生的影响具有双重性，一方面，促进人的发展，使人在实践中不断提高劳动技能、总结劳动经验，个人的生产效率得到提升，促进了“专门人才”的产生与发展；社会分工也可以将个人能力整合为类整体能力，进而使得社会生产效率不断提高，为人才的发展提供了现实的物质保障；另一方面，制约人的发展，使人的劳动固定化、具有片面性，进而使人才发展趋于畸形；同时，社会分工实现了脑力劳动与体力劳动、城市与乡村、工业与农业的分离，极大地限制了各自对立的劳动者的全面发展，这使得人才的进一步发展受到制约。在社会发展进程中，解放和发展社会生产力，改革与社会发展不相适应的分配方式与所有制形式是必不可缺的。

（三）关于对人才需要的论述中提出“重视、开发人才”

马克思、恩格斯在对人才需要的论述中，指出要重视人才、开发人才。突出了人才的重要作用，无产阶级在掌握政权的过程中，人才是尤为重要的因素。恩格斯指出“为了占有和使用生产资料，我们需要有技术素养的工人，而且数量很大”，这也就是说，只有在培养出规模宏大的有素养的合格的专业技术人才的前提之下，才有可能实现人民来管理国家的美好愿景。恩格斯称无产阶级有素养的专业技术人才为“脑力劳动无产阶级”，认为其与从事体力劳动的广大工人同属于一个阵营，并肩作战，在未来的革命斗争中共同发挥作用；之前的资产阶级革命所需要的人才主要是律师，目的则是培养自身所需要的为其服务的政治家，但现今无产阶级的解放斗争，不仅仅是需要律师，还需要其他各行各业的专门人才，究其原因是“要掌管全部社会生产”，也就是说，无产阶级在掌握政权后，

需要高素质人才以扎实的知识和熟练的技能充分投入到社会建设之中,进而达到掌管政治机器以及全部社会生产的目的。

(四) 关于人的自由全面发展论述中提出“以人为本、人才全面发展”

马克思、恩格斯在人的自由全面发展论述中,指出了以人为本、人才的全面发展思想。人的自由全面发展既包括了人的劳动能力与社会关系,又包括了人的个性、素质与潜能等诸多方面的发展。马克思、恩格斯指出,“每个人的自由发展是一切人的自由发展条件”,把个人自身和整个社会的发展统一起来;人不仅要使自身的能力得到提高,而且还要实现自然、社会和个人的统一协调发展。恩格斯认为人的全面发展是为了使社会中每个人的才能都可以得到全面的发展,使得“每个人都无可争辩地有权全面发展自己的才能”,换言之,人人都可以获得自由而全面的发展,人人都有成为人才的权利;社会也要促进每个人都将自身的全部才能自由地发挥与发展出来。

(五) 关于群众史观的论述中指出“人才来源于人民群众”

马克思、恩格斯关于群众史观的论述,指明了人民群众是人才来源主体这一思想。他们认为人民群众是社会历史的创造者,将维护人民群众的利益作为人才思想的关键所在。人才不是“天生”的,人才的成长与发展也就是其在参与人民群众创造历史的活动,“个人的历史活动只有在群众的历史活动中才能形成和发展”。人才价值的实现途径就是为群众服务,人民群众身上蕴含着无穷的智慧和无尽的力量,是社会发展、历史进步、文明传承的根本推动力量,但这并不排斥人才的作用,马克思、恩格斯也曾对各类人才作出过重要的评价。人才的成长与进步都与人民群众紧密相连;人民群众不仅是人才的来源主体,更是人才的服务对象。

(六) 关于“人与环境”关系的论述中提出“发挥人才作用”

马克思、恩格斯关于“人与环境”关系的论述,指出应遵循规律、充分发挥人才作用这一观点。他们指出“人创造环境,同样,环境也创造人”;其一,环境是由人创造的,历史是由人民群众创造的,人才作为人民群众的组成部分,通过自身的发展和实践,提出新的观点与看法,造就新的力量;其二,环境也在改变着人,人要不断适应变化发展的环境,人才的发展也会受到历史与时代的制约。要正确把握好人才成长与社会环境之间的辩证关系,人才发展会受到社会发展的现实条件的限制。恩格斯指出,我们每一代人都是在前代人改造过的环境下从事社会活动的,即人改造环境与创造历史的活动必须要依靠现实条件,也就是依靠

环境、适应环境。人才要在顺应社会历史环境需要的前提下发挥自身的主观能动性，要遵循人才自身成长的规律，开拓进取，不断创新，进而推动社会的发展与进步。（来源：习近平人才观及其时代价值研究，作者：湖南师范大学 童亚新）

习近平创新人才培养观

一、习近平创新人才思想的实践意义

习近平创新人才思想是新时代社会发展的产物,是根据时代发展的要求对新时期人才的培育方式、导向目标、价值定位等作出的系统、合理的阐释,在它的指导下不仅推进了新时代人才工作的建设发展,建立了新时代需要的人才队伍,推动了我国科技事业的创新发展,提升了我国的综合国力和国际竞争力,更推进新时代中国特色社会主义事业的稳步向前。

(一) 健全新时代创新人才队伍

党的十八大以来,习近平高度重视创新人才队伍建设工作,强调创新人才是支持新时代社会发展的核心力量和重要资源,“要大兴识才爱才敬才用才之风,为科技人才发展提供良好环境”。在习近平创新人才思想的指导下,党和政府出台了一系列创新人才政策促进创新人才发展体制机制改革。坚持党管人才的原则,逐渐形成了一支梯次合理、素质优良、创新能力强的高素质、高层次创新人才队伍。

第一、立足国内,有序开展创新人才培育工作,使得我国创新人才规模不断扩大,创新人才质量不断提升。打造中国特色的高素质创新人才队伍,要重点突出本国人才工作的建设,着眼于时代发展要求和人才培育特点创新我国人才培育新模式。党的十八大以来,在习近平创新人才思想指导下,全国高校蓬勃发展高等教育、持续推进创新创业教育有序开展,创新人才数量逐年增长。2017 年我国人才资源总量达 1.75 亿人,较五年前增长 43.8%,人才资源规模、科技人力资源以及研发人员数量等指标居全球首位、创历史新高,其中,科技人力资源达到 8705 万人,全社会研究与试验发展(R&D)人员全时当量达到 403.4 万人年,均居世界首位。在习近平创新人才思想的指导下,国内人才培育工作扎实推进,创新人才数量不断扩大,创新人才质量得到了有效的提升,建立了完善的国家创新人才储备库,对推进我国科技创新发展、展现我国科技创新实力有着重要的推进作用,体现了我国创新的实力和综合国力。

第二、放眼国外,积极引进创新人才,不断完善我国创新人才队伍结构,打造出具有全球视野的创新队伍。我们不仅要自主培养人才,还要鼓励本国人才

出国深造、吸引国际人才为我国所用,从而更好地丰富我国创新人才队伍的层次和类别。在国家“千人计划”人才引进政策的引领下,各部委、各级政府积极出台具有各自特色的人才引进计划,不管是浙江省的“省级千人计划”、江苏省的“双创计划”,还是教育部的“长江学者计划”、中科院的“百人计划”等,都吸引着国外创新人才助力中国发展。近年来,我国大力推进海外高层次人才引进工作,高度重视海归高层次人才创新创业的支持和保障建设,逐渐形成了多层次、广渠道、衔接性强的人才引进格局。到 2016 年年底,累计留学回国人员总数达 265.11 万人,其中十八大以来回国人数占 70%,完成学业后选择回国发展的留学人员比例由 2012 年的 72.38% 增长到 2016 年的 82.38%,国家“千人计划”共引进 4300 余名自然科学、工程技术、经济管理、文化艺术等领域海外高层次人才,占国家“千人计划”实施以来引进人才总数的 60%。众多留学生回国发展,诸多高层次人才选择中国,使得我国创新人才队伍更加庞大、人才质量普遍提高,创新人才资源库更加充沛。

(二) 创新事业成就斐然,综合实力与日俱增

在习近平创新人才思想的指导下,我国人才政策坚持“聚天下英才而育之、聚天下英才而用之”的理念,在本国培育和国外引进双管齐下中,形成了中国独有的创新人才队伍。创新人才数量与日俱增、创新人才质量日益提高,各个创新人才在本领域、本岗位上兢兢业业履行着自己的职责,为中国的建设奉献自我的力量。创新事业蓬勃发展,创新成果得到质的飞跃,不断提升我国的国际地位和综合实力,有利于我国跻身于创新型国家行列。

第一、创新人才的爱岗敬业,使得我国创新型经济蓬勃发展,对经济社会发展有着重要的贡献。创新人才是提升科技水平促进科技发展的关键力量,是中国社会经济腾飞的关键力量,面对社会发展建设的现实需求,我国不仅积极出台了利好的人才政策,更加大了对科技人才的投资,为科技发展提供充足的财力和政策支持,保障了科研人员的生产、生活。2015 年底,我国人力资本投资占国内生产总值的比例达 15.8%,比 2012 年上升 1.6 个百分点,超出 2020 年规划目标 0.8 个百分点。人才对经济社会发展贡献率大幅提高,2015 年达到 33.5%,人才优势更多更好地转化为创新发展优势。2017 年,我国国内生产总值从 54 万亿

元增长到 82.7 万亿元，其中科技进步贡献率由 52.2% 提高到 57.5%，2017 上半年战略性新兴产业和战略性高技术产业增速分别为 10.8% 和 13.10%。在第四次信息革命浪潮中，世界各国都纷纷致力于科技创新发展，从而推进本国经济的持续增长，中国也不例外。本国创新人才规模的精英化、高质化发展，使得我国有更多的科研团队和精英力量来提升本国的科研实力。同时，在创新人才的创造发展下科学技术突飞猛进，经济高速增长，向世界展现了中国速度、中国经济的深厚实力。

第二、新型创新团队都有着优异的科研水平，引领着我国创新事业的蓬勃发展，不断提升我国在世界中的科研创新地位。创新队伍的高质量发展，使得我国科研团队的实力日益提升，众多优秀人才在各自的领域兢兢业业、奋斗拼搏，使得我国科研水平不断提升，从原来的跟跑向并跑、领跑转变，涌现了大量的原创性成果，在众多科技创新领域取得了世界瞩目的成就。不管是载人航天、探月工程、深海探测、超级计算等高科技设备的发明，还是高铁、新能源汽车、超级杂交水稻等产业领域的创造，亦或是量子调控、中微子振荡等基础研究重大原创性成果，无不展现着中国的创新实力和成就。创新人才引领创新技术发展成效显著，为推进本国高质量发展、建设科技强国、人才资源强国提供了充足的人才保障和智力支持。

（三）推动新时代中国特色社会主义事业的向前发展

以习近平创新人才思想为指导，贯彻落实党的人才培养和人才引进政策，打造高素质高、专业化的创新型人才队伍，积极投身于科技创新和文化、教育、政治等多方事业的创新性发展，推动中国特色社会主义事业不断前进。

第一、创新人才加入我党，我党原有人才的创新意识得到激发，使得党内创新人才队伍扩大，有助于提升我党的执政能力。一大批具有坚定马克思主义信念的创新人才加入我党，他们能够根据客观现实条件和社会发展要求，散发创新思想和意识，创新推进“互联网+党建”工程建设，全面贯彻落实从严治党要求，更好地帮助党内同志牢树“四个意识”、“四个自信”，团结带领全国各族人民致力于中华民族伟大复兴的中国梦建设。

第二、创新人才投身于法治建设发展，为我国法治事业发展出谋划策，使

得我国全面依法治国政策实施成效显著，谱写了中国法治建设新篇章。无数具有创新意识、创新精神的有识之士致力于我国的监察体制改革、行政体制改革、司法体制改革等建设，指明了新的法治理念新的法治想法，促进了中国依法治国体系的不断完善发展。截止 2018 年 4 月底，法治建设创新人才共制定法律 28 件，修改法律 137 件次，制定修改行政法规 266 件次，他们立足社会发展现实和法治建设趋势，深化司法体制改革，保证了国家法律体系的与时俱进性，稳步推进了社会主义法治建设有效开展和持续发展。

二、习近平创新人才思想指导下的高校创新人才教育启示

“发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力”，国家的富强需要创新的推动，创新的发展依靠人才的助力，创新型人才的数量和质量直接关系到社会发展和 中国梦实现的进程。十九大上，习近平总书记将创新驱动发展战略上升到全局优先发展的高度，坚定走中国特色的创新发展道路，并赋予了中国高校培养创新人才的新使命。新时代，中国特色社会主义高校要贯彻落实习近平创新人才思想的指导，积极推进高校创新人才教育深化改革，发挥政府、社会和高校三者的合力，培育出更多专业化、素质高、精神佳的创新人才。

习近平创新人才思想指导下的高校创新人才教育保障体系

党的十九大强调教育是国之大计、党之大计，教育管理部门要立足我国创新人才 短缺的基本国情，牵头助力、发挥协同力量，积极推进创新教育深化改革，为高校创新 人才培育提供更多的政策支持和良好的社会环境。

(一) 健全创新教育理论体系研究，为高校创新人才教育提供导向

党的十九大强调要坚持党对教育事业的全面领导，指明了党在教育事业的领导和核心地位。我党作为高等教育的领导者，紧跟新时代高等教育改革发展现实要求，健全创新教育理论体系研究，为高校创新人才培育提供了先进的理论与方向。

第一、加强创新教育理论研究，积极突破我国高校创新人才培育瓶颈，促进高校创新教育学科化建设。从 2002 年教育部全国 9 所重点大学开展的创业教育试点工作至今，我国高校开展创新创业教育已有十七年之久，十七年里摸着石头过河、探索前进，逐渐形成了我国独有的教育经验，给本国创新创业教育奠定

了夯实的经验基础。十七年来,我国从创业竞赛到创新教育的推广、从师资培训到学生培养的模式转变、从课堂教学为主到多种模式并存的教育形式,我国的创新创业教育不断开拓进取、锐意创新,高校创新人才培育也取得了良好的成绩。为了深入开展全国性的创新人才培育工作,掀起新时代高校创新创业教育新高潮,教育部门要积极牵头,“以培养创新型人才为核心目标,以创新型人才培养质量为主要标准,在创新型人才培养视域下规划和推进高校创业教育”,真正把创新创业融入到高校人才培养的全过程。积极组建中国特色的创新创业教育理论研究团队,以国内创新创业教育专家学者牵头,根据我国高等院校创新教育发展历史、高校创新人才培育进程,凝练、集聚、上升到学理性高度,总结出我国高校创新创业教育的历史理路,透彻分析创新教育的定位、价值、模式、特点等学理,从而为更多愿意、乐意开展创新人才培育的院校提供理论指导和发展方向。

第二、突出创新创业教育典型研究,引导各高校结合自身特点,开展符合本校校情和地区特色的创新创业教育。自 21 世纪初以来,我国高校创新人才培育工作有序开展,部分高校根据教育部要求积极尝试符合本校特色的创新创业教育模式,逐渐形成了清华大学的深度聚焦教育模式、中国人民大学的课堂扩展教育模式、黑龙江大学的实体体验教育模式、温州大学的岗位创业教育模式等,都取得了优异的教学成果,为社会发展培养了大批创新型人才。各级教育部门要关注本地区高校创新教育典型,组织专家学者对相关典型事迹、模式、特点进行全面的剖析研究,在引进国外创新教育经典理论的基础上,形成本国特色的教育理论,并根据客观教育实际进行迭代更新,构建适宜中国发展需求的高校创新教育新模式。同时,建立中国语境下的具有地区特色、学校特性的创新教育典型,给予其他高校相关经验和启示,帮助更多高校建立具有自身特点的创新创业教育,形成多元化的中国高等院校创新人才培养新格局。

(二) 加强政府宏观引导,支持高校教育与产业实践相融合

创新创业教育的目的是通过高校的专业教育和系统培训,培养大学生的创新精神和创业意识,提高创新能力和就业能力,发挥高等教育培养时代新人的使命,为社会主义发展培养更多创新型的建设者和接班人。创新教育并非是简单的理论传输,而是注重理论与实践传递、融合、应用的过程,高校作为新时代人才培养

的重要场所应承担起创新创业教育的理论教育,社会作为实践教育的重要场所应承担起创新教育实践的使命,这就需要政府加强宏观引导,积极促进高校创新教育与社会产业实践的有机融合。

加强政府的宏观支持,积极引导社会企业发挥教育实践作用。高校创新创业教育的最终目标是为社会建设实践所服务,这就需要产业界为高校创新教育提平台与场地。一方面,政府要积极鼓励各大企业提供大学生创新创业实践基地,为高校创新创业提供服务与支持,让专业对口的大学生能够提前进入未来从事的岗位,将学校所学的创新创业知识与企业实践相结合,更好地实现学生理论性与实践性的统一。这种实践教育模式,能够帮助大学生习得该领域需要的创新能力、创新知识,从而使学生在校园学习中有针对性地加强自身薄弱点的学习,促进大学生往更加全面、立体、实用性上发展。另一方面,加强高校与产业界的合作,鼓励各大企业领导者、企业家、创新成功人士等以特聘教师的身份进入大学课堂,有效提升教师团队的专业性。外聘社会教师可以促进高校创新创业教育教师队伍改革和课堂教学模式的创新,他们以自己的实际经历向学生传授理论知识,使得高校创新创业教育更有实用性和针对性,充分发挥课堂教学的魅力和价值。同时,高校拥有外聘社会教师,就是鲜活生动的例子,他们让学生认识到创新创业的可行性,激发学生内在的创新潜能。

(三) 完善和落实创业扶持政策,大力促进大学生自主创新创业

学生学习的目的不仅仅要掌握理论知识,更要具备实践能力。从一个灵感逐渐发展成模型,再到投入生产、实践,这是一个漫长的过程,也是一个需要诸多力量配合和支持的过程。我国政府在积极鼓励创新创业教育、培养创新型人才的同时,要不断完善和落实创业扶持政策,使大学生自主创新创业落地生效,真正成为能够承担社会建设使命的创新型人才。

第一、发挥政府引导作用,积极开展各类创新创业比赛。创新大赛是高校学生参与创新理论实践的重要模式之一,一方面它能够有效激发高校学生接受创新教育与创新挑战的兴趣,促进高校创新创业课程有效落地,另一方面由政府举办创新大赛是检验各大高校创新创业教育的重要方式之一。各级政府要着眼世界发展前沿,鼓励创新人才散发创新思维,有针对性地开展各种类别的创新大赛,包

括人工智能机器人、创意智能生活、现代专业技术再创新等领域。创新创业大赛是检验高校创新教育成果的重要手段，是倒逼高校创新创业教育改革的主要形式。同时，创新创业大赛可以为可行性强的项目提供资金援助和社会专业导师支持，无疑是对参与创新创业教育学生创新成果的认可，能够帮助他们更好地辨识创新项目的发展方向，更好地推进项目的落地、推广。这种在竞争关系下的实践能够有效拓展大学生的视野和格局，有助于大学生树立坚定的创新意识和不断提升自我的创业能力，成长为社会建设需要的创新人才。

第二、各级政府要积极推进创业孵化器项目建设，给予高校创新型人才资金和政策支持。高校大学生仍是未涉足社会的学生，他们思想单纯、社会经验缺乏，对于公司管理、经营法律等专业性知识的掌握程度不高，虽然他们有好的创意、坚定的创新精神和热情的创业意识，但往往不能有效地转化为创新行动。因此，政府要积极集聚风险投资家、非盈利性组织、政府单位的力量组建专业化、规模性的创业孵化器项目，为大学生创新创业提供资金支持、技术咨询、风险管控建议、法律事宜咨询等服务，帮助大学生实现自己的创新想法，变成体系化、规范化的创新产业模式。同时，这一举动往往会带来社会典型效应，激发广大大学生关注自我创新能力，发挥创新意识，成为创新型人才，致力于新时代创新建设事业中。

习近平创新人才思想指导下的高校创新人才培育机制的顶层设计

习近平多次强调把创新创业教育贯穿到人才培养的始终，着力培养大学生的创新精神和实践能力。2018 年全国教育大会上，习近平再次突出创新型人才和创新型人才培育的重要性，“要提升教育服务经济社会发展能力，调整优化高校区域布局、学科结构、专业设置，建立健全学科专业动态调整机制，加快一流大学和一流学科建设，推进产学研协同创新，积极投身实施创新驱动发展战略，着重培养创新型、复合型、应用型人才”，为新时代中国特色社会主义高等院校创新创业教育改革指明了方向，加强高校创新教育的顶层设计，做好创新创业教育的科学化、一体化、专业化建设。

（一）立足科学性，科学定位高校创新创业教育

高校是创新型人才培养的重要场所，面对新时代社会发展建设需要，高校要

立足创新创业教育实际与高校教育职责,积极承担起创新型人才培养使命。各大高校要从学校总体层面上科学定位创新创业教育,真正把创新创业教育融入到高校创新型人才培养的全过程,发挥社会主义高校人才培育的应有义务。

第一、高校要提高对创新创业教育价值的认识,科学落实符合社会发展需要的创新创业教育。我国高校开展创新创业教育已久,然而成绩尚少、成效尚浅。部分高校对创新创业教育认识不到位,使得创新型人才培育计划流于形式;部分高校对创新创业教育落实不到位,只是简单地认为创新创业教育是教育部下达的一项任务;部分高校对创新创业教育理解有偏颇,认为创新创业教育就是为大学生提供教育指导……在此背景下,部分高校开展创新创业教育力度不够,致使创新创业教育流于形式,大学生也缺乏创新精神和创新意识。因此,各大高校要积极审视本校的创新创业教育理念,紧跟党的号召,积极响应新政策、新要求。各个高校要深刻认识到“创新创业教育本身的教育性质决定了其价值的基础性和未来性”,也要充分认识到创新创业教育是创新型人才培育的主要途径,创新创业教育是一项独立于专业课、思想道德理论课之外的一种系统的能力培训课,它有自己的学科体系和教学特性。同时,科学落实教育部门创新型人才培育的战略部署,“把创业教育真正融入到高校人才培养全过程,以培养创新型人才为核心目标,以创新型人才成长规律为开展创业教育的基本依据,以创新型人才培养质量为主要评价标准,在创新型人才培养视域下规划和推进高校创业教育”,注重培养大学生的社会意识创新和思想观念创新。

第二、积极学习国外创新创业教育理论,科学制定符合本校校情的创新创业课程体系。课堂教学是高校教育的主渠道,创新创业课程体系的科学与否,直接关系到创新型人才培养质量的高低。在教育部的明确要求下,各大高校纷纷开设创新创业教育课,然而,现实中的高校创新创业课程良莠不齐、层次不佳。鉴于此,高校要充分认识到创新创业教育现实,积极将国外先进经验转化为本国所用,创新具有本校特色的课程体系。高校在培养创新型人才的过程中要积极推进创新教育与创业教育相统一、创新教育与实业教育相协调、创新教育与人生规划教育相结合,构建广谱式、科学化的创新教育课程体系,推进创新型人才培养事业的持续发展。在课程设置的过程中,要充分考虑教育的层次性和发展性,将创新创

业教育纳入到高校常规教学计划中,针对不同年级段学生的心理特点和认知特点,从低年级至高年级设计由易至难的创新创业课程体系。在教学内容选择上,要合理安排创新意识、创新能力、创新精神的教育引导,帮助学生成为全面的创新型人才。在授课方式上,要注重理论教学与实践教育相结合,做到理论教授与实践操作相统一,培养出知行合一的创新型人才。

(二) 着眼一体化, 健全创新创业教育组织架构

高校创新型人才培养涉及面之广、涉及人数之多、历时之久,它需要学校、学院、教师、学生多方参与,更需要学校、政府、企业形成合力,共同致力于高校创新创业教育的全面发展,同时,在其运行过程中也需要合理的评价和监督。按照高校创新型人才培养的目标和创新创业教育现实,积极构建科学规范的高校创新创业教育组织架构,保障创新创业教育有序运行。

第一、按照多层次、广覆盖原则,积极构建“学校—院系—学生—教师”的创新创业教育组织架构,从纵向上贯穿创新型人才培养始终,从横向上聚集多方力量共同助力高校创新创业教育有序开展。高校的创新创业教育要始终坚持党中央领导,实施党委领导下的校长负责制,高校领导层面要紧跟国家创新型人才培养目标,积极建构由上至下的高校创新创业教育组织架构。**首先**,在学校层面要积极组建创新创业管理中心,统揽全校的创新创业教育建设。创新创业管理中心是本校进行创新创业教育的领导机构,**一方面**要紧密与政府部门、校外企业加强联系,及时掌握政府对创新型人才培养的要求和创新创业教育的政策保障等,加强与对口专业企业的联系,共筑共建创新型人才培养的理论与实践平台。**另一方面**,要贯彻落实党的要求,带领学校各个层面的创新教育组织有序工作,推进本校创新创业教育稳步落实。**其次**,要发挥各个院系的力量。院系是学生培养的直接管理者,院系老师更了解本院学生的特点、专业的对口性,因此,各个院系按照自身实际组建创新创业工作办公室,承上启下,既面向学生、一线教师传达校级层面的目标和要求,也有助于向校级反映学生和老师在教育过程遇到的烦恼,切实保证创新创业教育取得实效。**最后**,做好基础性的创新发展组织。在学生层面构建创新创业实践协会,让志同道合的学生能够在协会里找到同伴,相互鼓励、在相互帮助中激发学生的创新意识;在教师层面构建创新创业教育师资

发展中心，提升教师的专业化水平，从而更好地教授学生创新创业知识。

第二、为了保障高校创新创业教育组织架构的顺畅运行，切实推进高校创新型人才的发展，积极组建并完善创新型人才培育考评标准，从多个维度量化人才培育实效。首先，建立面向学生的教学效果考评系统。学生作为受教育对象，能够直观感受到教学效果的好坏，要以学生评价为基础建立一套学生评判教学效果系统。高校教学管理部门可以根据教学实际设立一套教学效果问卷，包括知识的收获度、教师教学形式的满意度、教学内容的实用性、学校课后创新创业的支持度等，通过分析调查问卷搜集的数据反映学生获得创新知识的实效，从而有针对性地提升教师教学过程、学校服务体系。**其次**，建立面向教师的教学效果调查系统。教师是高校创新创业教育的一线工作者，他们与学生接触密切，能够在教学过程中及时观察到学生的接受程度和表情反映。高校教学管理部门要以教师对学生接受效果的判断为维度开展学习效果调研，包括上课形式与教学效果、新媒体手段与知识传播程度、实践教学的成效等，从而充分掌握教学形式与学生创新意识形成的关系，建立更多符合大学生心理特点、接受程度的创新创业教学模式。**最后**，建立面向用人单位的人才适用性调研系统。用人单位是高校创新教育的受益方，高校培养出来的人是否具有创新意识、创新能力，必须经过用人单位的实践检验。高校就业指导中心要以用人单位为调研对象，采用问卷调查、电话访谈等形式向用人单位调查毕业五年内毕业生的创新价值与用人单位的适配度，包括创新能力的高低、创新思维的强弱、是否是创新型人才等。以用人单位的实际应用来检验高校进行创新教育改革的成效，促进高校创新教育不断发展、完善。

（三）突出专业性，筑牢创新创业教育的师资保障

教师是高校创新教学的一线工作者，是高校培育创新型人才的主要实施者。教育学家叶圣陶曾言：“教师之为教，不在全盘授予，而在相机诱导”，教师的专业知识水平 和创新实践指导能力直接影响着创新型学生的成才程度。教师的创新教育不是单纯地将自己的思想全盘灌输到学生头脑中，而是坚持习近平总书记的“四个统一”，利用自我的学识水平、实践经验、高尚品格，帮助、引导学生树立正确的创新意识，习得创新思维，获取创新能力。因此，高校创新教育教师要有专业化的创新理论水平与丰富的创新实践，这就要求高校领导者从顶层上

筑牢师资队伍的专业性。

第一、多方面招揽创新教育人才，组建专业化的教师队伍。创业教育是一门综合性较强的学科，对授课教师的素养有着较高的要求，教师必须有专业知识、课堂教学能力，还要有创业实践指导能力。目前，各个高校的创业教育师资建设上存在重要缺口，创新教师总体数量有限，已然成为制约高校创新人才培养的瓶颈。高校教学管理者要从宏观视域出发，统筹推进本校创新创业教育精品化发展，积极鼓励相关专业教师投身创新教育第一线、引进校外创新创业大咖力量，完善本校专业化教师队伍，构建丰富多元的创新创业教育师资力量。**一方面**，各校要充分发挥本校的师资力量，从教学考核、职称评定、经费支持等方面有所倾斜，鼓励经济与管理学科教师投入到创新教育的理论和实践研究中，成为专业的创新创业教师，以丰富的创新实践经验来指导创新教育，给学生带来新颖的课程内容。积极引导法律学科、财税学科等相关学科教师来拓展学生的视野，健全学生创新创业知识体系。**另一方面**，高校要整合社会资源、校友资源，设立合理的企业家型学者引进制度，促进创新创业教师队伍的多元化发展。聘请各行业的龙头企业管理者和本地区优秀的企业家、新锐创业成功人士成为本校的创新创业教育兼职教师，以讲座、企业实践锻炼等形式拓展学生的创新意识、提升学生的创新能力。

第二、加强对创新教育教师的再教育培训工作，保证教师的教育理念处于世界前沿。部分高校创新创业教师对创新创业认识不清、定位不明，认为高校创新创业教育只是一种兴趣爱好课程，在教学实践过程中仍然存在教师讲授技能不足、实践指导能力弱等现象。高校教学管理者要做好教师队伍建设实效，保证创新创业教育真实施、真有效。**一方面**，各校要紧跟国家创新发展要求，有组织、有计划地开展针对创新创业教师的讲座，向教师传达国家政策要求、创新创业教育前沿理念和学科知识，刷新教师的知识储备。**另一方面**，有针对性地激发教师的教学灵感、增强教师的创新实践指导能力。积极与兄弟院校建立创新教育互助指导工作小组，有序组织教师到兄弟院校参观学习优秀创新创业课程教学，在经验交流中增强本校教师的教学能力，开创具有本校特点的创新创业教学新模式。组织教师到校外合作企业进行短期的企业任职和锻炼，鼓励教师参与创新创业实践，激发教师的创新创业指导能力，以便更专业地指导学生创新创业发展，

培养更为专业的创新型人才。

习近平创新人才思想指导下高校创新人才培养体系的实践路径

高校创新型人才培育工作是一项从国家到高校一以贯之的重大人才建设工程,要以培养大学生创新精神、创业意识和创业能力为核心,大力推进高等学校创新创业教育工作,以创新人才培养具体实践路径为重点,发挥课堂教学、实践教育和隐性教育的作用,切实保障培育出来的人才数量与质量。

(一) 以创新创业知识教学为中心, 展现课堂教学的魅力

课堂教学是高校教育的主要渠道,高校创新人才培养工作离不开课堂教学这一关键方式,国务院确立了“面向全体、分类施教、结合专业、强化实践”的创新创业教育原则,将创新创业教育纳入课堂教学主渠道,高校在创新人才培育过程中要充分利用现代科学新技术创新课堂教学新模式,让专业教育与创新教育充分结合,增强课堂教学实效,健全学生创新知识体系。

第一、促进专业教育与创新教育相结合, 开展面向全体学生的广泛性、普及性课堂教学。高校开设创新教育的目的是为了培养全体学生的创新素质,并不是针对商学、软件等部分专业学生的精英教育,也并不等同简单的职业教育、培养创业家。高校教师要树立“大创新教育观”,充分认识到创新创业教育不是单纯的学科教学,而是多学科的综合实践应用教育,“大学创业教育是一种综合素质教育,是素质教育中所提倡的创新教育与创造教育在知识经济时代的具体化”,旨在提高大学生的创新创业素质。一方面,创新创业教师要在课堂教学过程中注重对广义创业教育知识的传授,培养大学生的创新综合素质。教师在教学过程中要向学生传授完整的创新理念,在遵循学科互补性原则的基础上将经济学、管理学、法律学等相关知识引入课堂教学中,帮助学生构建完整的创新知识体系。另一方面,专业课教师要构建专业课程教学与创新教育之间的联系,构建系统的创新创业教育课堂。

第二、充分利用现代科学技术新模式, 增强课堂教学实效。“教师讲、学生听”为主的传统教学模式使得师生之间有距离感,教学效果也大打折扣。创新教育不似传统知识教育,它以激发创新意识、散发创新思维、培养创新能力为目标,更适宜新技术下的课堂教学新模式。创新创业教师在课堂教学过程中要积极利用

幻灯片展示、沙盘模型构建等形式丰富线下教学手段，运用视频、模型等方式创新案例教学形式，向学生传授立体的创新创业知识，加深学生的认识和理解；教师要灵活运用新媒体技术开展线上教学，针对社会创新热点事件开展微博超话活动，让学生畅抒己见，拉近学生的认同感，引导学生自觉认识其中的创新创业知识。

（二）以创新创业能力提升为目标，突出创新人才培养的实践教育

高校创新创业教育的最终目标是培育出适应社会发展需要的创新型人才，他们必须要有创新能力，并且能够有效地发挥出创新价值。高校创新创业教育要以培养大学生的行动能力和实践创造为目标，灵活运用实践教学形式，构建实践教学平台，培养知行合一的创新型人才、铸就意志坚强的创新品格。

第一、积极发挥校内外联动作用，完善创新创业实践教学环节，提升各类创新型人才的创新能力。按照创新型人才的专业领域与主攻方向，我国高校培养的创新型人才主要有学术研究型人才、工程型技术人才、应用型技术人才和技艺技能型人才四大类，他们是科学创新、工业管理创新、工艺流程创新、技能技艺精湛等方面的新生力量，是促进社会科学发、工业工艺创新、工匠技艺建设的未来领军人物。高校要完善创新创业实践教学环节，建立一套多层次、全面性的创新创业实践教学体系，教师在实践教学过程中要综合应运基础性实验实践教学、创意性实验实践教学、社会性实践教学和合作性实践教学四种形式，扎实大学生的创新创业综合知识，有效提升大学生的综合创新能力。发挥基础性实验实践教学环节作用，在教学过程中要善于应用创新实验教材与指导手册，做好创新的实训教学，从实际操作中激发学生灵感，为理论知识和实践应用构建思维的桥梁。发挥创意性实验实践教学导向，利用新颖、有趣的创意工坊、创新社团、开放基金等形式向学生传达社会新事物，帮助学生涉猎初级领域的创新事迹，激发学生探寻事物发展趋势的主动性与内心的创新力量。发挥社会性实践教学魅力，有组织、有计划地开展专项课题研究、社会实践考察调研等社会实践活动，将学生置身于社会发展的实际情景中，在实际调查研究中发现新方向、构建新模式，引导学生建立社会创新意识，习得相应的创新能力。发挥合作性实践教学价值，依托校企合作，以对口专业实习、校外实践基地等形式，让大学生亲身参与工作实际

过程中，通过亲身历练，增强学生对专业知识的理解，引导学生散发创新思维，鼓励学生对工业管理、工艺流程、技能发展等方面多思索，致力于新领域的创造与革新。

第二、着眼于社会发展要求，积极构建校企合作下的产学研实践教学模式。

实践是检验创新型人才培养成效的重要手段，高校培养创新型人才就是培育社会主义现代化建设所需的人才，要以社会主义发展需求为导向，加强校企合作，以实践教学为主，有机结合学生的理论教学、实践教学与科学研究，切实培养学生的创新意识和创新实践能力。校企共建创新创业实验室，让学生在实验研究过程中了解该领域建设前景和发展要求，在锻炼中增进学生的创新能力和创业本领；校企共建创新实践基地，为学生提供实践机会，搭建起边学边做、做学结合的实践教学平台，调动学生学习研究的积极性，紧跟行业发展要求，在实际操作过程中不断迭代更新创新知识，以学促做，提升创新实践能力。

（三）以创新精神为依托，充分发挥隐性教育的价值

高校创新教育，不仅要注重对学生创新理论知识的构建与创新能力的培养，更要加强对学生创新意识、创新精神、创新情怀、创新心态的引导，帮助学生更好地坚持和实现自我的创新价值。充分构建创新创业校园环境，营造良好的创新创业教育氛围，积极发挥隐性教育力量，健全大学生的创新思维和创新精神。

第一、积极运用校园软文化，在潜移默化中培养学生创新创业的人民情怀与坚定信念。校园软文化是高校教育资源库，是高校成立发展形成的精神灵魂，对高校师生有着重要的导向、激励、凝聚作用。要充分挖掘校园软文化的育人价值，帮助学生更好地端正创新心态、树立创新情怀。一方面，可以利用校友资源，邀请创业家、技术创新人员以校友身份回校开展交流研讨会，通过校友分享自身创新突破的经历，让学生认识到创新创业是一件持久坚持的事业，创新成功的光鲜荣誉离不开无数个日夜的默默坚持，以亲身者的经历引导学生辩证认识创新事业，从而坚定有志学生的理念信念，坚定地成为创新型人才。另一方面，充分挖掘校训、校史中奋进、创新的力量，将本校的光辉历史与时代号召相结合，每年组织校史馆参观主题教育活动，向学生宣讲先辈们在革命时期、社会建设时期勇担革命使命、奉献科学研究、致力学科前沿发展等光荣事迹，引导学生树立为人

民服务的创新创业情怀，从人民群众的实际生活和国家发展的现实出发，服务于社会发展需要，成长为社会建设所需的创新型人才，在擅长领域发明创造，推进人民幸福事业建设。

第二、构建良好的创新创业校园环境，在耳濡目染中引导学生坚定创新创业自信和养成良好的心态。高校是大学生生活、学习、社交的主要场所，大学生的大部分时间在校园中度过，校园环境在无形中塑造着大学生的人格，在潜移默化中影响着大学生的性格。高校要积极拓展校园环境的创新创业教育维度，充分发挥校园环境的育人价值，紧跟时代创新发展要求，利用寝室、学校宣传栏策划创新创业主题教育宣传活动，及时向学生传达创新前沿消息。将科研先进人物典型、创新创业优秀事迹通过展板等方式传递给有意向的学生，以创业家百折不挠的事例感染学生形成良好的科研心态，在创新发展路上要坚定决心、艰苦奋斗。利用食堂、图书馆等角落场所，打造创新名言语录角，营造支持创新、鼓励创业的良好氛围，引导学生形成创新发展的自信，努力实现个人创新价值。（来源：习近平创新人才思想的核心要义及教育意蕴，作者：东北师范大学 李乐）

高教资讯

2023第2期（总第4期）

2023年5月

主办单位：湖南工商大学高等教育研究院

编辑出版：《高教资讯》编辑部

地 址：湖南工商大学二办公楼510室

电 话：0731-88688363