



# 教育科研参考

2024 年第 3 期

总第(88)期

上海商学院高等教育研究所编

2024 年 4 月 30 日

## 专业结构调整研究专题

双万计划：如何建？一流本科专业点如何选？....错误！未定义书签。

多维实践 建好线上一流本科课程 .....错误！未定义书签。

大学“金课”长什么样：深度学习的视角 .....错误！未定义书签。

“金课”视域下通识课程教学方法有效性评价....错误！未定义书签。

---

地址：上海市奉贤区环城东路 496 号上海商学院综合楼 503 室 邮编：201400

电话：021-67100416 Email: 21130036@sbs.edu.cn



## 高等教育学科专业结构调整工作深入推进

吴月<sup>1</sup>

前不久，教育部公布 2022 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果。截至目前，我国本科专业目录包含 93 个专业类、792 种专业。学科专业是高等教育体系的重要支柱，是人才培养的基础平台。教育部等 5 部门印发的《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》（以下简称《改革方案》）提出，深化学科专业供给侧改革，全面提高人才自主培养质量，建设高质量高等教育体系。

相关学科专业设置、调整、建设有哪些特点？学生们又有何学习感受？记者采访了部分高校师生。

### 支持增设国家战略所需专业

“为强国建设添砖加瓦”

教育部高等教育司相关负责人介绍，近年来，我国高等教育学科专业结构调整工作深入推进。其中，为推动高校主动服务国家战略，支持有关高校增设了储能科学与工程、密码科学与技术、生物育种科学等新专业。

“未来，我想成为新能源储能电气总工程师！”西安交通大学储能科学与工程专业首届学生刘羽霄说。

<sup>1</sup> 《人民日报》记者



2020年，西安交大设立国内首个储能科学与工程专业。中国科学院院士、西安交大教授何雅玲介绍，储能科学与工程是多学科深度交叉融合的新兴专业。如今，已有63所高校设置该本科专业。

为“确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中”贡献青春力量，则是中国农业大学生物育种科学专业学生石玥的志向。

2021年，生物育种科学专业列入普通高等学校本科专业目录。“从小我就被袁隆平院士的事迹打动。得知学校开设全国首个生物育种科学本科专业后，我坚定地选择报考，希望通过自己的努力为强国建设添砖加瓦。”石玥说。

中国农业大学招生办公室主任白菲介绍，在课程设置上，生物育种科学专业以遗传育种专业课为基础，增设智能育种原理、分子设计育种等新课程，以及基因组信息学、生物统计学等交叉学科课程。

“前不久，我们连线了科技小院的学长学姐。听到他们用育种知识提升产业优势的故事，我更坚定了科研助农的决心。”眼下，石玥正为暑期实践做准备，“我将和同学们前往种业企业调研，通过育种技术实操和实习提升实践和创新能力。”

### 建强基础理科学科专业

“脚踏实地、沉下心来”

《改革方案》提出，建强数理化生等基础理科学科专业，适度扩大天文学等紧缺理科学科专业布局。



学习基础理科是一种怎样的体验？“享受证明数学理论的过程，喜欢解出题目时的成就感。”学了4年，首都师范大学2023届数学与应用数学专业毕业生袁小霖对数学的热爱有增无减，表示毕业后还将继续深造。

“数学是科技进步的强大动力源泉，在人工智能、大数据处理等领域有重大应用价值。越是具有深远影响的成果，越需要脚踏实地、沉下心来。”首都师范大学数学科学学院副教授马雪松说。

《改革方案》提出到2025年建好300个左右基础学科拔尖学生培养基地。据介绍，目前已在77所高校布局建设288个，南京信息工程大学大气科学拔尖学生培养基地是其中之一。

“远在北极地区的海冰，也可能对我国天气气候产生影响。研究其中的物理机制、找到有效的预报因子，对于极端天气气候事件预报预测有重要意义。”对着电脑上的天气图，该校2020级大气科学拔尖班学生霍芊伊解释自己所学的专业。

“大气科学专业与应对气候变化息息相关。毕业生可在天气学、气候学、大气物理学等众多领域从事教育、科研、管理等工作。”南京信息工程大学大气科学学院院长周波涛说。

### 推进基础文科学科专业建设

“感受到文明是那么鲜活”

《改革方案》提出，系统推进哲学、历史学等基础文科学科专业建设。在加快新文科建设方面，积极发展文科类新兴专业，推动



原有文科专业改造升级。

“古文字学的研究对象深具历史厚重感。同时，这也是一门新兴的交叉学科，涉及语言文字学、考古学、历史学等多个学科。”

吉林大学考古学院古文字学系系主任何景成介绍，2021年，吉林大学获批设立古文字学本科专业，并纳入“强基计划”招生。

就在这一年，李盈玉填报了志愿，成为吉林大学古文字学专业学生。“高中时，语文老师在黑板上写下甲骨文‘马’字。那时，生动而神秘的古文字就引起了我的兴趣。”她回忆道。

两年来，李盈玉已学习了文字学概要、古代汉语等专业课，夏商周考古、战国秦汉考古等考古学课程及诗书易导读等文献学课程。受益于导师制、科教协同育人等培养模式，她在课余积极参加科研训练，在古文字学习道路上不断探索、进步。

认识中华文明的悠久历史，离不开考古学。眼下，西北大学文化遗产学院学生孙晨瑜正在参加田野考古综合实习课程。

清晨6点半，穿好工作服，背上手铲、手套，孙晨瑜从吉豳地考古实习基地出发，前往两公里外的西头遗址斜圳地点。作为实习考古队员，她需要在探方里一遍遍刮面、划线，寻找遗迹边界，收集出土遗物，并进行拍照、绘图、文字记录。“田野考古是考古学研究的基础。虽然辛苦，但用脚步丈量遗址范围、用手铲清理遗物覆土的时候，我感觉自己真的在触碰历史，感受到文明是那么鲜活。”孙晨瑜说。



## 建设服务民生急需专业

“希望投身养老事业”

教育部高等教育司相关负责人介绍，近年来，教育部服务民生建设急需，新增老年学、养老服务管理、健康服务与管理、慈善管理等专业，并扩大了预防医学、护理学、家政学等专业布点规模。

“通过专业学习，我逐渐认识到家政学的重要性。”吉林农业大学 2007 届家政学专业本科毕业生宋小舟说，例如，在“家庭营养学”课上，他不仅了解到饮食营养对个人和家庭幸福的意义，还深入思考饮食习惯背后的社会因素。如今，宋小舟在一家家政企业任职，还攻读了社会学研究生。

吉林农大家政学院院长吴莹介绍，家政学专业在家政与社会发展、老年社会福祉等民生紧缺领域开展人才培养和科学研究，注重以需求为导向，产教协同育人。

前不久，宋小舟的学弟、2020 级本科生洪帅参加了家政行业服务与管理综合实践，在一所非营利性职业技能培训学校实习。“我了解到，目前家政企业、相关部门很需要经过高校系统化培养的专业人才，家政学专业的就业选择很广阔。”洪帅说。

养老服务管理专业同样与民生需求息息相关，在 2020 年教育部首次批准设置并纳入本科专业目录后，目前已有 26 所高校开设该专业。“随着我国进入老龄化社会，对专业的高素质养老服务管理人才的需求越来越大。”中华女子学院管理学院院长侯典牧说。



中华女子学院养老服务管理专业本科生王彦茹，平时广泛学习管理学、社会学、护理学等方面的课程，还经常走进养老机构，提高实践能力。“选择这一专业，就是希望能用所学知识服务老年人，毕业之后，我希望投身养老事业，用我所学习的知识与技能帮助更多人！”王彦茹说。

来源：人民日报，2023-07-11



## 构建高校学科专业调整新格局

余庆<sup>1</sup>

学科专业是高等教育体系的核心，是人才培养的基础平台。教育部等五部门日前印发《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》，对普通高等教育学科专业设置调整做了进一步的方向性规定，强调以新工科、新医科、新农科、新文科建设为引领，强化教育系统与行业部门的协同联动，建好建强国家战略和区域发展急需的学科专业。

高校的学科专业调整是高等教育改革的基本问题，是完整准确全面贯彻新发展理念，建设高质量高等教育体系的基本保障。学科专业深刻嵌入产业链、创新链、人才链及全球价值链，同时还受制于高校已有学科布局及相应办学传统，这使得高校学科专业调整问题极为复杂，需要由政府、市场和高校共同构建灵活的联动机制，以适应快速变化的社会需求。

### 统筹高校学科专业设置的分级分类机制

过去，我国高校学科专业设置是由中央政府主导，与计划经济体制的需求相匹配，高校乃至地方政府在学科专业设置中的自主权与自由度有限。直至2001年教育部出台《关于做好普通高等学校本科专业调整的若干原则性意见》，首次将学科专业设置和调整纳入高校办学自主权，清华大学、北京大学、武汉大学等七所高校才获得了设置本科专业的权力。

此后，政府对学科专业设置的引导，主要体现在学科专业目录的制定上。政府角色的转变，进一步将学科专业的设置权下放到高校。

<sup>1</sup> 苏州大学教育学院



但是，本科和研究生层次的学科专业目录却存在多方面差异。在名称上，研究生层次称为“研究生教育学科专业目录”，而本（专）科层次通常称为“专业目录”，包含本科专业目录和高等职业教育（专科）专业目录，没有“学科”二字，这就导致专业建设的学科属性容易被一定程度忽视。

在内容上，本（专）科层次的专业包含基本专业、特设专业和国家控制布点专业，以国家社会的人才需求为办学导向。其中，特设专业是为满足经济社会发展特殊需求所设置，而控制布点专业则包含涉及国家安全及特殊行业的专业，学生数量有严格限制。研究生层次的学科专业目录按照自上而下的层次，可分为学科门类、一级学科、二级学科，不同学科门类授予相应学位。一级学科、二级学科可与本科专业对应，更强调学科逻辑，但交叉学科、军事学这两个学科门类还没有对应本科专业。

在设置办法上，本科层次的调整为一年一次，由高校自主调整，或高校审核并报教育部批准、备案；研究生教育的专业设置必须依托相应学位点，学位点的调整通常是三年一次，高校需以一级学科为单位获批硕士或博士学位点，才能在此范围内新增专业。

这些差异导致高校往往将专业建设理解为本科层次，将学科建设理解为研究生层次，虽有层次化差异，但彼此并不衔接，缺乏结构规模上的统一性。同时，不同类型学科专业的调整优化缺乏质量标准的针对性。可以说，分级分类的学科专业调整机制尚待完善。

高校学科专业调整最终依据是国家经济社会发展出现的新格局新变化。目前，教育部已经通过缩短学科专业目录修订周期、完善学科专业国家标准等措施，在保障人才培养质量的前提下引导高校增强



学科专业设置与经济社会发展的适应性。在此基础上，不同层次、办学类型的高校也应有所侧重，差异化发展。

### 完善高校面向社会自主办学体制

高校是学科专业调整的实施方。随着国家进一步下放高校学科专业设置自主权，高校自主空间越来越大，但“一放就乱”的现象还不同程度存在。学科专业的设置与调整，既包含新增、撤销，也包含转型优化。为满足国家和社会需求，高校有较大的动力新增国家及产业界亟须的学科专业，但普遍存在贪大求全、低水平重复建设等问题。新增的学科专业通常基于原有优势学科专业，有一定合理性，可借用原有优势学科专业的师资和软硬件条件，也符合原有优势做大做强的诉求。但在高校内部决策过程中，优势学科往往拥有更大话语权，使得新增学科专业带有一定的盲目性和随意性，也造成重复建设等问题。

在裁撤和转型优化上，最大障碍来自被裁撤的学科专业教师队伍。学科专业一旦被裁撤，教师队伍就会面临工作量不足甚至被迫分流转岗等现实困难。决策者出于稳定或各种现实因素考虑，会允许一些不适应社会经济发展的学科专业继续存在，只能通过逐步减少招聘岗位、等待教师退休或流动等柔性方式来消化、裁撤、转型，极大阻碍了学科专业的调整时间。如此一来，就会出现新的学科专业不断上马，积压的老旧专业越来越多，学科专业调整的动态平衡迟迟未果等问题。

高校学科专业设置有自身独立性，既要遵循育人规律和办学传统，也要符合知识发展的逻辑。但与此同时，社会发展对学科专业的急迫要求也在不断更新变化，高校不能一味满足当下现实需求，更应该以超前布局、宽口径等人才培养的结构性调整来应对社会整体需求。此外，我国高校治理结构延循二级学院办学科专业的模式，二级学院通常依托具体的学科门类或一级学科而设置，区别于多数西方国家按照



课程设置专业的模式。二级学院在建设学科专业时，基本聚焦于原有的单一学科，对设置交叉学科的动力不足，进而带来人才培养跨学科、跨领域能力不足的问题，难以适应新技术、新产业、新业态发展。

### 兼顾市场机制调节高校学科专业

高等教育具有公共产品属性，尤其是我国公立高等教育建立在公共财政制度和支持服务体系的基础之上，并不完全依赖市场机制。但市场机制对高校学科专业调整的影响不容忽视，就业率、薪酬、用人单位满意度、学科排名等指标直接影响高校的办学方向。

需要强调的是，市场机制具有滞后性，当供需关系出现较大变化时，市场才会释放出信号，迫使高校进行动态调整。加之人才培养具有周期性，高校人才培养的质量结构始终滞后于市场需求。因而，仅靠市场机制调节，解决不了人才培养的适应性问题。无论是高校还是教育行政部门，都不能完全将学科专业的设置调整交由市场。

对此，要准确认识市场调节机制补充作用的定位。教育系统应与产业部门有更为深度的联动，及时科学地进行人才需求预测、专业预警，优化学科专业的布局结构。同时，要深化学科专业设置的分级分类机制，充分发挥市场机制的调节作用。高水平研究型大学应面向国家重大需求、面向世界科技前沿，超前布局，提升人才培养的自主性，增强全球竞争力；而民办高校、应用型大学等以市场主导的办学类型，应在宏观调控的框架内顺应市场变化，结合自身办学传统，主动对接市场需求。

来源：光明日报，2023-05-24



## 本科专业优化调整带来哪些新变化

欧媚<sup>1</sup>

近日，教育部公布了 2023 年度普通高校本科专业备案和审批结果，共增设、调整专业点 1719 个，撤销专业点 1670 个，增、撤、调共涉及 3389 个专业点，数量为历年最多。

此次专业设置和调整对高校本科专业结构做了哪些优化？教育部对进一步做好专业设置工作有哪些考虑？教育部高等教育司负责人回答了记者提问。

### 服务国家战略，新增 24 种本科新专业

2023 年 3 月，教育部等五部门印发《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》（以下简称《改革方案》）。《改革方案》提出，到 2025 年，优化调整高校 20% 左右学科专业布点，新设一批适应新技术、新产业、新业态、新模式的学科专业，淘汰不适应经济社会发展的学科专业。

此次专业设置和调整，增设了国家战略和区域发展急需的 24 种新专业。例如，立足服务国家战略需要，设置大功率半导体科学与工程、生物育种技术等专业；聚焦科学前沿和关键技术领域，设置电子信息材料、智能视觉工程、智能海洋装备等专业；推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，设置中国古典学等专业；

<sup>1</sup> 《中国教育报》记者



聚焦服务健康中国战略需求，落实体育强国建设部署，设置健康科学与技术、体育康养、足球运动等专业。

教育部高等教育司负责人介绍，此次专业增设、撤销、调整，工学、教育学、经济学等学科门类的专业点增加数量位居前三，管理学、艺术学等学科门类的专业点数量相对减少。从学科门类看，工学所涉专业点数量最多，有 1322 个，占比 39%，这与工学作为第一大学科门类的基本情况相呼应；从区域布局看，涉及中西部高校的专业点有 1802 个，占比 53.17%。

“总的来说，专业结构和区域布局进一步优化，高校在专业设置上更趋理性。”该负责人说。

### 瞄准区域需求，加强省级统筹

“专业备案和审批工作，既是动态调整高校本科专业设置的年度常规工作，也是落实《改革方案》。”该负责人说。

此次专业设置和调整中，瞄准区域需求、加强省级统筹是一大特点，与教育部“高等教育要在服务区域经济社会发展、优化布局结构上做好先行先试”的部署一致。

记者梳理发现，瞄准区域需求，地方高校增设了智能制造工程、新能源汽车工程、智慧农业、智能采矿工程等区域重点产业发展急需专业。例如，内蒙古科技大学新增“稀土材料与科学”专业，服务包头建设全国最大的稀土新材料基地和全球领先的稀土应用基地的目标；东北林业大学新增“农林智能装备工程”专业，服务



黑龙江大力发展智慧农业、争创国家智慧农业引领区的目标。

此外，服务国家战略、强化交叉融合、突出就业导向也是此次专业设置和调整工作的特点。

在服务国家战略方面，新增国家安全学、电子信息材料、生物育种技术、生态修复学等专业，支持高校增设数字经济、集成电路设计与集成系统等一批急需紧缺专业点。

在强化交叉融合方面，新增交叉工程、健康科学与技术、智能视觉工程、工程软件等专业，支持高校增设一批智能建造、网络与新媒体、虚拟现实技术等专业点。

在突出就业导向方面，进一步强化就业与专业设置间联动，各省份结合本区域产业发展实际，梳理报送急需紧缺专业 520 种、就业率相对较低专业 223 种，为属地高校调整专业结构提供重要参考。

### 完善政策体系，持续推动专业动态调整

根据《改革方案》工作目标，到 2035 年，高等教育学科专业结构更加协调、特色更加彰显、优化调整机制更加完善，形成高水平人才自主培养体系，有力支撑建设一流人才方阵、构建一流大学体系，实现高等教育高质量发展，建成高等教育强国。

教育部高教司负责人介绍，针对当前高校专业设置工作面临的新形势新需求，教育部正在研制《进一步做好普通高等学校本科专业设置工作的通知》，进一步完善政策体系框架。



一是强化动态调整，实施专业目录年度更新发布机制，完善本科专业类的设置与调整机制，动态调整国家控制布点专业和特设专业，通过“小步快跑”，提升高等教育对高质量发展的响应度和支撑力。

二是强化质量和特色，通过实施专业预申报制度、加强对增设专业的论证和公示等举措，提升专业设置质量，引导高校做强优势特色专业，避免简单跟风。目前，已有 760 所高校通过专门网站提交了 2024 年拟增设专业预申报材料，涉及 634 种专业、2965 个专业点。

三是强化省级统筹和指导，推动省级教育行政部门立足服务区域经济社会发展，引导高校增设战略性新兴产业相关专业、区域发展急需紧缺专业，建设特色优势专业群。

“教育部将持续推动专业动态调整，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才，提升教育对高质量发展的支撑力、贡献力。”该负责人说。

来源：中国教育报，2024-03-20



## 六大结构性错配导致大学生就业难

王聪聪<sup>1</sup>

### 低层次热门专业毕业生就业困难

哪些大学生就业难？近日发布的《就业困难大学生群体研究报告》显示，6月仍有26.3%的2020届应届生在求职，在这部分学生中，大专学历就业最为困难，低层次的热门专业毕业生就业困难。报告显示，在6月份就业困难的应届大学生群体中，本科生的比重最高（65.6%），大专生次之（26.2%），硕士和博士的比重分别为8.0%和0.14%。用“某类学历6月份仍在求职的人数/该类学历过去一年求职的人数”来计算不同学历的就业难度系数（下文各维度就业难度系数与之类似）。大专学历就业难度系数最高（30.0%），本科学历就业难度系数次之（27.9%），前两者就业难度约为硕士（15.9%）和博士（11.2%）学历的两倍。

从6月份就业困难大学生的专业分布来看，会计专业仍在求职的大学生规模最大，占比达到11.8%，其次是信息技术与信息系统（8.1%）、计算机科学（7.0%）专业，法律专业的占比也达到了1.7%。这些专业本属于“热门”专业，但大专学历和一般院校背景的毕业生占这四个专业就业困难群体的近六成，其在专业质量上没有达到用人单位的标准。对于专科应届生，仍在求职规模最大的专业是信

<sup>1</sup> 中青报·中青网记者



息技术与信息系统；对于一般院校的毕业生，仍在求职规模最大的专业为法律；对于非重点大学的毕业生，仍在求职规模最大的专业是会计。再从仍在求职的大学生比重看，烹饪（41.8%）、会展管理（40.7%）、休闲体育（37.7%）和旅游酒店管理（34.8%）等是受疫情冲击最大的专业。

### 就业难主要原因：岗位需求和大学生能力期望结构性错配

报告指出，除了因疫情冲击导致的总量供需矛盾之外，用人单位的岗位需求和大学生的能力与期望之间的结构性错配，也是当前大学生就业难的主要原因。

一是区域机会和流动意向错配。当前东部地区为大学毕业生提供了 51.3%的就业岗位需求，而 6 月份大学生往东部地区投递简历的比重达到 57.0%，后者比前者高出 5.7 个百分点，“孔雀欲往东南飞”的趋势依然突出，东部地区大学生就业市场竞争激烈。相对而言，虽然中部地区提供了 22.6%的大学生就业岗位需求，但 6 月份只有 18.0%的大学生简历投递到中部地区，而西部和东北地区的岗位需求和求职者意愿基本保持平衡。

二是学历要求与学历结构错配。学历要求与学历结构错配。相比于秋招和春招，当前是企业校园招聘的淡季，6 月份的有效岗位需求以中低端学历为主，大专（31.9%）和“学历不限”（32.0%）的岗位比重接近三分之二。相应地，目前就业市场上明确提出至少需要大学本科学历的岗位需求比重为 34.6%，这一比重远远低于本科毕业生在就业困难大学生群体中的比重（65.6%）；而明确提出需



要硕士及以上学历的岗位比重为 1.4%，也明显低于硕士及以上学历毕业生在就业困难大学生群体中的比重（8.1%）。由于岗位的学历要求和职业薪酬挂钩，当前大多数就业岗位对本科及以上学历毕业生的吸引力不足，增加了高学历者的就业难度。

三是能力要求与专业背景错配。从 6 月份在线岗位的专业需求来看，企业最需要理工类专业的大学毕业生，其岗位比重达 43.1%。但从仍在找工作的大学生专业结构看，理工科毕业生比重只有 38.7%。尤其是土木工程与建筑类专业，企业岗位需求比重高达 9.6%，比 6 月份该专业毕业生在就业困难大学生群体的比重（2.4%）高 7.2 个百分点。与之相对，企业对经管类专业岗位需求比重（33.8%）比经管类毕业生的比重（36.5%）低了 2.7 个百分点。其中，财务与会计专业的岗位需求比重（2.7%）比大学生求职者比重（12.1%）低 9.4 个百分点。6 月份仍在求职的教育类专业大学毕业生比重为 3.2%，比企业岗位需求比重（1.3%）高近 2 个百分点，在疫情对市场化教育机构冲击较大的背景下，公共教育机构吸纳教育类毕业生显得尤为必要。此外，文史哲法、医学、艺术、农学专业的供需比重大致相当。

四是企业性质与就业偏好错配。当前民营企业为大学毕业生提供了 65.8%的岗位需求，但 6 月份只有 27.8%的大学生简历投递到民营企业。相反，国企、外企和上市公司分别只提供了 5.4%、5.2% 和 6.8%的大学生岗位需求，但投递到这三类企业的大学生简历比重分别达到 13.8%、16.3% 和 11.3%。不可否认，大学毕业生对不同性



质企业有如此大的就业偏好差异，是大学生就业市场上最大的一类供需错配。

五是行业需求与求职热度错配。报告显示，就业困难大学生更倾向于进入收入高、保障好、市场压力小的行业，求职热度较高的政府/公共事业/非盈利机构(8.1)、交通/运输(5.0)、能源/矿产(4.6)等行业的供需偏离度都远高于1的均衡值。相反，就业困难大学生不热衷于进入市场化程度较高、职业起步阶段不稳定的行业，如中介服务业(0.15)、教育/培训(0.26)、娱乐/体育/休闲(0.31)等行业的供需偏离度都远小于1的均衡值。

六是岗位缺口和职业选择错配。报告显示，就业困难大学生更期望从事体面稳定的高级白领类职业，如广告/会展(6.4)、财务/审计/税务(5.5)、项目管理/项目协调(5.3)等职业的供需偏离度都远高于1的均衡值，这些职业表现出供不应求的特征。与此相对，就业困难大学生对那些劳动强度大、平台低、流动性强的职业热情较低，如岗位发布占比高达23.1%的销售类职位，其供需偏离度仅为0.26，房地产经纪与中介(0.18)以及技工/操作工(0.22)则是供需偏离度最低的两个职业。

来源：中国青年报，2020-08-14

