

国家级一流本科专业建设点的 布局及特征分析

陈祥祺

(厦门大学, 福建 厦门 361005)

摘要: 国家级一流本科专业的建设工作体现一流本科、一流专业和一流人才的建设旨向, 其布局更深谙着我国一流本科教育的长远规划, 故尝试对收集到的 11 502 个国家级一流本科专业建设点进行基本情况的统计分析和空间布局的聚类分析, 借此明晰国家级一流本科专业建设点在全国范围内的地域分布及配置情况。结果显示: 国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三不均”和“三具有”之特征, 即国家级一流本科专业建设点的地域分布不均、校际分布不均和学科分布不均, 具有重点的区域集聚、具有鲜明的战略导向和具有动态的调整机制。有鉴于此, 有针对性地提出具体的实践策略, 以期为国家级一流本科专业建设点全面落实“双万计划”的目标要求提供指引。

关键词: 一流本科教育; 国家级一流本科专业建设点; 布局特征

中图分类号: G642

文献标志码: A

文章编号: 1003-2614(2025)02-0008-09

DOI: 10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2025.02.008

一、问题提出

本科教育是大学教育的基石, 其占据着高等教育的核心地位, 是构建整个高等教育体系不可或缺的基石, 在培养高素质人才、推动学术研究、促进社会进步等方面具有深远影响。面对世界百年未有之大变局及国内外复杂多变的发展环境, 一流本科教育已然成为推动国家高质量发展和建设高等教育强国的战略选择。为此, 我国出台了《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案(2021—2025 年)》等一系列政策文件, 借此指明我国本科教育的未来发展方向。《教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》明确提出, 我国要建设 10 000 个左右国家级一流本科专业建设点和 10 000 个左右省级一流本科专业建设点^[1], 并进一步强调, 我国要以“双万计划”为依托, 建设一批面向未来、适应需求、引领发展、理念先进、保障有力的一流本科专业^[2]。国家级一流本科专业建设点作为“双万计划”实施的中坚力量, 既须引导高校优化专业结构和深化专业内涵, 也须着力打造一批引领发展、具有中国特色、达到世界水平的一流本科专业, 继而全面提升我国高等教育的综合实力和国际竞争力。而后, 教育部经由申请、报送、评审、批复等环节的筛选, 合计选出 11 761 个国家级一流本科专业建设

点^[3], 其中, 中央赛道(中央部门所属高校)下辖的国家级一流本科专业建设点共有 4 544 个, 而地方赛道(地方高校)下辖的国家级一流本科专业建设点共有 7 217 个。现有研究仅针对西藏^[4]、山西^[5]、辽宁^[6]等单一省份的国家级一流本科专业建设点进行统计分析, 尚未能够揭示出国家级一流本科专业建设点在全国层面的空间布局, 故不得不追问: 国家级一流本科专业建设点在全国范围内的地域分布及配置情况如何? 并存续有何种的特征表象? 因此, 本研究尝试对国家级一流本科专业建设点在全国范围内的地域分布及配置情况展开研究, 以期映现出我国高等教育资源的地域分布特征与学科专业发展的区域优势及特色, 进而为优化高等教育资源配置、促进区域协调发展和提升国家整体教育质量提供重要参考。

二、研究设计

(一) 样本来源

根据教育部办公厅公布的审批数据, 教育部在 2019—2021 年间合计选出 11 761 个国家级一流本科专业建设点, 但教育部办公厅尚未公示国家级一流本科专业建设点的完整名单, 仅有部分省份的教育主管部门与部分高校公开了国家级一流本科专业建设点的数量信息。因此, 本研究尝试通过三种方式来尽可能收集国家级一流本科专业建设点的数量信息: 一是查阅教育部关于一流本科专业建设的通知、公

收稿日期: 2024-08-05

作者简介: 陈祥祺, 厦门大学教育研究院博士研究生, 研究方向: 高等教育学。

告和名单,以及通过中国高等教育学会、中国教育科学研究院、教育部高等教育教学评估中心等权威机构发布的高等教育质量报告和专业建设研究来整理国家级一流本科专业建设点的数量信息;二是参考各所高校在官网或教务处网站关于一流本科专业建设的通知、进展和成果,以及查阅相关的学术论文来获取国家级一流本科专业建设点的数量信息;三是利用高等教育质量监测平台与其他第三方评估机构公布的高等教育质量数据或高等教育质量评估报告来统计国家级一流本科专业建设点的数量信息。经由查询、汇总和整理,本研究共查询到 11 502 个国家级一流本科专业建设点,其占国家级一流本科专业建设点总数(11 761 个国家级一流本科专业建设点)的 97.7%,这说明本研究收集的样本数据可以较为全面地展现出国家级一流本科专业建设点在全国范围内的地域分布及配置情况。

(二) 研究流程

由于国家级一流本科专业建设点广泛分布于我国 31 个省(自治区、直辖市)^①,且覆盖了全部 92 个本科专业类,故各省(自治区、直辖市)下辖国家级一流本科专业建设点在不同学科领域的分布情况不尽相同。有鉴于此,本研究将采用分层聚类法中的 Q 型聚类(Q-mode Clustering)对国家级一流本科专业建设点的布局情况进行类型划分,该方法能够把具有相似特征或表现的地区聚集成群,还可以基于样本间的距离或相关系数进行自动分类,从而减少人为因素的干扰,最终客观地揭示出我国 31 个省(自治区、直辖市)在国家级一流本科专业建设上的区域差异。综上,本研究将分三步对国家级一流本科专业建设点在全国范围内的地域分布及配置情况进行研究:首先,对国家级一流本科专业建设点的年份分布、学校分布、学科分布等基本情况进行分析,清晰地勾勒出我国一流本科专业建设的发展现状;其次,对国家级一流本科专业建设点在各省(自治区、直辖市)的整体数量进行聚类分析,并深入探究人文社科类、理工科类、农科类和医科类^②的国家级一流本科专业建设点在各省(自治区、直辖市)的布局样态,依此全面地呈现出我国 31 个省(自治区、直辖市)配置国家级一流本科专业的实际情况;最后,根据基本情况的统计结果和空间布局的聚类结果,进一步挖掘出国家级一流本科专业建设点在布局上的特征表象,据此为国家级一流本科建设提供相应的建议举措,继而推动我国一流本科专业的持续健康发展。

(三) 分析思路

本研究将利用 Excel 和 SPSS 27.0 两个软件对相关数据进行统计分析,具体分析思路如下:第一步,整理各省(自治区、直辖市)获批国家级一流本科专业建设点的数量信息,并利用 Excel 对国家级一流本科专业建设点的年份分布、学校分布、学科分布等基本情况进行分析;第二步,利用 SPSS 27.0 对相关数据进行两次聚类分析,即先对我国 31 个省(自

治区、直辖市)获批国家级一流本科专业建设点的整体数量进行 Q 型聚类分析,后对人文社科类、理工科类、农科类和医科类的国家级一流本科专业建设点进行 Q 型聚类分析;第三步,汇总基本情况的统计结果和空间布局的聚类结果,据此深度研讨国家级一流本科专业建设点在布局上的特征表象,从而形塑最终的研究结论,有针对性地提出建议策略。

三、研究结果及分析

(一) 基本情况的统计结果

为了能够清晰地勾勒出我国一流本科专业建设的发展现状,本研究将对国家级一流本科专业建设点的年份分布、学校分布、学科分布等基本情况进行分析,具体结果如下:

1. 年份分布的统计结果

从年份分布的统计结果来看,2019 年审批国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为 3 989 个,占样本总量的 34.68%;2020 年审批国家级一流本科专业建设点的数量居中,数量为 3 917 个,占样本总量的 34.06%;2021 年审批国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为 3 596 个,占样本总量的 31.26%。由此可知,教育部审批国家级一流本科专业建设点的数量相对平均,且呈现出逐年下降之趋势。

2. 学校分布的统计结果

从学校分布的统计结果来看,获批 70~100 个国家级一流本科专业建设点的本科院校共有 8 所,占院校总数的 1.05%;获批 40~70 个国家级一流本科专业建设点的本科院校共有 58 所,占院校总数的 7.58%;获批 10~40 个国家级一流本科专业建设点的本科院校共有 322 所,占院校总数的 42.09%;获批 1~10 个国家级一流本科专业建设点的本科院校共有 377 所,占院校总数的 49.28%。由此可知,我国有 765 所本科院校获批国家级一流本科专业建设点,其中,获批 1~40 个国家级一流本科专业建设点的本科院校共占院校总数的 91.37%。

另外,本研究还结合不同学校类型进行深入分析,可发现:“双一流”建设高校共获批 1 960 个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的 17.04%;非“双一流”建设高校共获批 9 542 个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的 82.96%。由此可知,非“双一流”建设高校是我国实施“双万计划”的主力军,其获批国家级一流本科专业建设点的数量及占比都远超“双一流”建设高校。

3. 学科分布的统计结果

从学科分布的统计结果来看(见表 1),2019 年,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为 1 923 个,占该年度总量的 48.21%,而农科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为 281 个,占该年度总量的 7.04%;2020 年,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为 1 856 个,占该年度总量的 47.38%,而医科类国家级

一流本科专业建设点的数量最少,数量为263个,占该年度总量的6.72%;2021年,人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为1814个,占该年度总量的50.44%,而农科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为

175个,占该年度总量的4.87%。由此可知,人文社科类和理工科类的国家级一流本科专业建设点的数量及占比相对较多,而农科类和医科类的国家级一流本科专业建设点的数量及占比相对较少。

表1 学科分布的统计结果(单位:个)

学科	2019		2020		2021	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
人文社科	1 444	36.20%	1 497	38.22%	1 814	50.44%
理工科	1 923	48.21%	1 856	47.38%	1 417	39.40%
农科	281	7.04%	301	7.68%	175	4.87%
医科	341	8.55%	263	6.72%	190	5.29%
合计	3 989	100%	3 917	100%	3 596	100%

另外,本研究还分别以地域分布和学校类型为视角来进一步分析国家级一流本科专业建设点配置学科的具体情况(见表2)。从不同地域的学科配置情况来看,国家级一流本科专业建设点的区域布局总体呈现出“凹”字型布局,即东部地区和西部地区获批国家级一流本科专业建设点的数量都高于中部地区,亦可进一步发现:在东部地区,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为2340个,占该地域总量的43.71%,而农科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为327个,占该地域总量的6.11%;在中部地区,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为1158个,占该地域总量的47.89%,而医科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为143个,占该地域总量的5.91%;在西部地区,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为1698个,占该地域总量的45.52%,而医科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为258

个,占该地域总量的6.92%。由此可知,东部地区、中部地区、西部地区均是理工科类国家级一流本科专业建设点数量及占比显著高于农科类和医科类的国家级一流本科专业建设点数量及占比。从不同学校的学科配置情况来看,在“双一流”建设高校中,获批理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为1025个,占该类院校总量的52.30%,而医科类国家级一流本科专业建设点的数量最少,数量为110个,占该类院校总量的5.61%;在非“双一流”建设高校中,获批理工科类国家级一流本科专业建设点的数量最多,数量为4171个,占该类院校总量的43.71%,且人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量及占比与之较为接近,二者占比相差仅为0.55%。由此可知,“双一流”建设高校主要着力于理工科类国家级一流本科专业的建设工作,而非“双一流”建设高校则主要致力于理工科类和人文社科类的国家级一流本科专业的建设工作。

表2 学科分布的分析结果(单位:个)

学科	东部		中部		西部		“双一流”建设高校		非“双一流”建设高校	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
人文社科	2 331	43.54%	967	39.99%	1 457	39.06%	637	32.50%	4 118	43.16%
理工科	2 340	43.71%	1 158	47.89%	1 698	45.52%	1 025	52.30%	4 171	43.71%
农科	327	6.11%	150	6.20%	317	8.50%	188	9.59%	606	6.35%
医科	356	6.65%	143	5.91%	258	6.92%	110	5.61%	647	6.78%
合计	5 354	100%	2 418	100%	3 730	100%	1 960	100%	9 542	100%

(二) 空间布局的聚类结果

为了能够全面地呈现出我国31个省(自治区、直辖市)配置国家级一流本科专业的实际情况,本研究将对各省(自治区、直辖市)下辖国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,具体结果如下:

1. 整体数量的聚类结果

通过对整体数量进行聚类分析,结果显示:我国31个省(自治区、直辖市)下辖国家级一流本科专业建设点的数量可划分为四个类型(见表3)。具体来看,北京市和江苏省获批国家级一流本科专业建设点的数量处于高水平,合计拥有2107个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的18.32%;湖北

省、广东省、山东省等9个省(直辖市)获批国家级一流本科专业建设点的数量处于较高水平,合计拥有5029个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的43.72%;河南省、吉林省、安徽省等9个省(直辖市)获批国家级一流本科专业建设点的数量处于较低水平,合计拥有2965个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的25.78%;云南省、广西壮族自治区、山西省等11个省(自治区)获批国家级一流本科专业建设点的数量处于低水平,合计拥有1401个国家级一流本科专业建设点,占样本总量的12.18%。由此可知,国家级一流本科专业建设点主要集聚于东部地区,这可间接反映出区域经济发展水平与国家级一流本科专业建设之间的内在联系。

表 3 整体数量的聚类结果

等级	省、自治区、直辖市(数量)	数量
高	北京市(1 115 个)、江苏省(992 个)	2
较高	湖北省(671 个)、广东省(605 个)、山东省(603 个)、上海市(582 个)、陕西省(545 个)、浙江省(538 个)、湖南省(504 个)、辽宁省(491 个)、四川省(490 个)	9
较低	河南省(396 个)、吉林省(360 个)、安徽省(374 个)、黑龙江省(333 个)、天津市(320 个)、福建省(305 个)、重庆市(299 个)、河北省(294 个)、江西省(284 个)	9
低	云南省(219 个)、广西壮族自治区(191 个)、山西省(189 个)、甘肃省(176 个)、贵州省(148 个)、内蒙古自治区(139 个)、新疆维吾尔自治区(136 个)、海南省(70 个)、宁夏回族自治区(58 个)、青海省(43 个)、西藏自治区(32 个)	11

2. 不同学科的聚类结果

通过对人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,结果显示:我国 31 个省(自治区、直辖市)下辖人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量可划分为五个类型(见表 4)。具体来看,北京市获批人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量处于高水平,合计拥有 594 个人文社科类专业建设点,占该类专业总数的 12.49%;江苏省、上海市、湖北省等 6 个省(直辖市)获批人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较高水平,合计拥有 1 661 个人文社科类专业建设点,占该类专业总数的 34.93%;湖南省、陕西省、四川省等 6 个省获批人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量处于中等水平,合计拥有 1 053 个人文

社科类专业建设点,占该类专业总数的 22.15%;天津市、重庆市、安徽省等 8 个省(直辖市)获批人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较低水平,合计拥有 949 个人文社科类专业建设点,占该类专业总数的 19.96%;广西壮族自治区、甘肃省、山西省等 10 个省(自治区)获批人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量处于低水平,合计拥有 498 个人文社科类专业建设点,占该类专业总数的 10.47%。由此可知,人文社科类国家级一流本科专业建设点的数量呈现出明显的地域集中特征,其主要汇聚于我国经济发达、教育资源丰富的东部地区,且尚未有西部地区的省(自治区、直辖市)进入该类专业数量的高水平或较高水平行列。

表 4 人文社科类专业建设点的聚类结果

等级	省、自治区、直辖市(数量)	数量
高	北京市(594 个)	1
较高	江苏省(344 个)、上海市(287 个)、湖北省(284 个)、广东省(268 个)、浙江省(239 个)、山东省(239 个)	6
中等	湖南省(205 个)、陕西省(185 个)、四川省(184 个)、辽宁省(167 个)、河南省(160 个)、吉林省(152 个)	6
较低	天津市(140 个)、重庆市(134 个)、安徽省(126 个)、江西省(122 个)、福建省(120 个)、云南省(108 个)、河北省(100 个)、黑龙江省(99 个)	8
低	广西壮族自治区(79 个)、甘肃省(73 个)、山西省(70 个)、贵州省(68 个)、内蒙古自治区(66 个)、新疆维吾尔自治区(60 个)、海南省(30 个)、宁夏回族自治区(18 个)、西藏自治区(19 个)、青海省(15 个)	10

通过对理工科类国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,结果显示:我国 31 个省(自治区、直辖市)下辖理工科类国家级一流本科专业建设点的数量可划分为四个类型(见表 5)。具体来看,江苏省和北京市获批理工科类国家级一流本科专业建设点的数量处于高水平,合计拥有 948 个理工科类专业建设点,占该类专业总数的 18.24%;湖北省、陕西省、山东省等 9 个省(直辖市)获批理工科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较高水平,合计拥有 2 341 个理工科类专业建设点,占该类专业总数的 45.05%;安徽省、河南省、黑龙江省等 9 个省(直辖市)获批理工科类国家

级一流本科专业建设点的数量处于较低水平,合计拥有 1 371 个理工科类专业建设点,占该类专业总数的 26.39%;山西省、广西壮族自治区、甘肃省等 11 个省(自治区)获批理工科类国家级一流本科专业建设点的数量处于低水平,合计拥有 536 个理工科类专业建设点,占该类专业总数的 10.32%。由此可知,理工科类国家级一流本科专业建设点主要围绕着辽中南工业基地、京津唐工业基地、沪宁杭工业基地(长江三角洲工业基地)和珠江三角洲工业基地进行重点部署,且有意地针对中西部地区的工业中心进行重点集聚。

表 5 理工科类专业建设点的聚类结果

等级	省、自治区、直辖市(数量)	数量
高	江苏省(509 个)、北京市(439 个)	2
较高	湖北省(318 个)、陕西省(314 个)、山东省(284 个)、辽宁省(256 个)、湖南省(244 个)、上海市(243 个)、广东省(233 个)、四川省(231 个)、浙江省(218 个)	9

较低	安徽省(199个)、河南省(179个)、黑龙江省(172个)、吉林省(156个)、河北省(145个)、福建省(136个)、天津市(133个)、江西省(130个)、重庆市(121个)	9
低	山西省(88个)、广西壮族自治区(83个)、甘肃省(80个)、云南省(71个)、内蒙古自治区(52个)、贵州省(47个)、新疆维吾尔自治区(40个)、宁夏回族自治区(26个)、海南省(23个)、青海省(19个)、西藏自治区(7个)	11

通过对农科类国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,结果显示:我国31个省(自治区、直辖市)下辖农科类国家级一流本科专业建设点的数量可划分为五个类型(见表6)。具体来看,江苏省和北京市获批农科类国家级一流本科专业建设点的数量处于高水平,合计拥有128个农科类专业建设点,占该类专业总数的16.12%;山东省、广东省、湖北省等9个省获批农科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较高水平,合计拥有317个农科类专业建设点,占该类专业总数的39.92%;河南省、湖南省、新疆维吾尔自治区等10个省(自治区、直辖市)获批农科类国家级一流本科

专业建设点的数量处于中等水平,合计拥有230个农科类专业建设点,占该类专业总数的28.97%;山西省、江西省、内蒙古自治区等7个省(自治区)获批农科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较低水平,合计拥有104个农科类专业建设点,占该类专业总数的13.10%;宁夏回族自治区、青海省、西藏自治区等三个省(自治区)获批农科类国家级一流本科专业建设点的数量处于低水平,合计拥有15个农科类专业建设点,占该类专业总数的1.89%。由此可知,农科类国家级一流本科专业建设点主要集中于东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地、珠江三角洲等传统粮食主产区。

表6 农科类专业建设点的聚类结果

等级	省、自治区、直辖市(数量)	数量
高	江苏省(69个)、北京市(59个)	2
较高	山东省(40个)、广东省(40个)、湖北省(39个)、浙江省(36个)、黑龙江省(36个)、四川省(33个)、吉林省(31个)、陕西省(31个)、辽宁省(31个)	9
中等	河南省(28个)、湖南省(26个)、新疆维吾尔自治区(24个)、安徽省(24个)、重庆市(24个)、上海市(23个)、福建省(21个)、云南省(21个)、河北省(20个)、天津市(19个)	10
较低	山西省(17个)、江西省(16个)、内蒙古自治区(16个)、贵州省(15个)、广西壮族自治区(15个)、甘肃省(14个)、海南省(11个)	7
低	宁夏回族自治区(6个)、青海省(6个)、西藏自治区(3个)	3

通过对医科类国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,结果显示:我国31个省(自治区、直辖市)下辖医科类国家级一流本科专业建设点的数量可划分为五个类型(见表7)。具体来看,江苏省和广东省获批医科类国家级一流本科专业建设点的数量处于高水平,合计拥有134个医科类专业建设点,占该类专业总数的17.70%;四川省、浙江省、山东省、辽宁省等4个省获批医科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较高水平,合计拥有164个医科类专业建设点,占该类专业总数的21.66%;湖北省、上海市、湖南省等10个省(直辖市)获批医科类国家级一流本科专业建设点的数量处于中等水平,合计拥有276个医科类专业建设点,占该

类专业总数的36.46%;吉林省、重庆市、云南省等9个省(自治区、直辖市)获批医科类国家级一流本科专业建设点的数量处于较低水平,合计拥有149个医科类专业建设点,占该类专业总数的19.68%;甘肃省、宁夏回族自治区、海南省等6个省(自治区)获批医科类国家级一流本科专业建设点的数量处于低水平,合计拥有34个医科类专业建设点,占该类专业总数的4.49%。由此可知,医科类国家级一流本科专业建设点主要布局于国家区域医疗中心建设项目所在省份,且与国家心血管病中心、国家癌症中心、国家老年医学中心等13个国家医学中心的规划布局相一致。

表7 医科类专业建设点的聚类结果

等级	省、自治区、直辖市(数量)	数量
高	江苏省(70个)、广东省(64个)	2
较高	四川省(42个)、浙江省(45个)、山东省(40个)、辽宁省(37个)	4
中等	湖北省(30个)、上海市(29个)、湖南省(29个)、河南省(29个)、河北省(29个)、福建省(28个)、天津市(28个)、黑龙江省(26个)、安徽省(25个)、北京市(23个)	10
较低	吉林省(21个)、重庆市(20个)、云南省(19个)、贵州省(18个)、江西省(16个)、陕西省(15个)、山西省(14个)、广西壮族自治区(14个)、新疆维吾尔自治区(12个)	9
低	甘肃省(9个)、宁夏回族自治区(8个)、海南省(6个)、内蒙古自治区(5个)、青海省(3个)、西藏自治区(3个)	6

四、研究结论及建议

(一) 研究结论

基于基本情况的统计结果和空间布局的聚类结果,本研究可进一步映现出国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三不均”和“三具有”之特征,具体内容及研讨如下:

1. 国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三不均”之特征

通过对国家级一流本科专业建设点的年份分布、学校分布、学科分布等基本情况进行统计分析,可明确国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三不均”之特征:一是国家级一流本科专业建设点的地域分布不均。经由统计,东部地区和西部地区获批国家级一流本科专业建设点的数量都高于中部地区,并总体呈现“凹”字型布局,这既反映了不同地区在教育资源、高校实力、专业水平等方面的差异,也间接体现出国家政策对于区域协调发展的重视与支持。二是国家级一流本科专业建设点的校际分布不均。经由统计,我国共有765所本科院校获批国家级一流本科专业建设点,占2021年全国本科院校总数(1 270所)^[7]的60.24%,这说明国家级一流本科专业建设点已然广泛分布于我国的本科院校。通过对学校类型的深入分析,可知悉非“双一流”建设高校获批国家级一流本科专业建设点的数量及占比都远超“双一流”建设高校,这凸显出国家级一流本科专业建设点虽广泛分布于我国本科院校,但教育部在布局国家级一流本科专业建设点的过程中有意识向非“双一流”建设高校进行倾斜。三是国家级一流本科专业建设点的学科分布不均。经由统计,国家级一流本科专业建设点覆盖了全部13个学科门类和全部92个专业类,其中,理工科类国家级一流本科专业建设点的数量(5 196个)及占比(45.17%)为最高,而医科类国家级一流本科专业建设点的数量(757个)及占比(6.58%)为最低,这既展现出“双万计划”旨在覆盖我国现有的全部专业,也明确教育部将理工科类国家级一流本科专业建设点视为“双万计划”的建设重点。

2. 国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三具有”之特征

通过对各省(自治区、直辖市)下辖国家级一流本科专业建设点的数量进行聚类分析,可明确国家级一流本科专业建设点的布局存续着“三具有”之特征:

(1) 国家级一流本科专业建设点的布局具有重点的区域集聚。从整体数量的聚类结果来看,北京市、江苏省、湖北省、湖南省、陕西省、四川省等省(直辖市)分列东部地区、中部地区和西部地区获批国家级一流本科专业建设点数量较多的省(直辖市),且这些省(直辖市)相较于周边的省(自治区、直辖市)具有显著的数量优势,如陕西省相较于西部地区的省(自治区、直辖市)具有显著的数量优势,这表明教育部

尝试打造国家级一流本科专业建设点的“区域中心”,据此统辖区域内的一流本科教育走上提质培优、增值赋能的快车道。从不同学科的聚类结果来看,人文社科类国家级一流本科专业建设点主要汇聚于我国经济发达、教育资源丰富的东部地区,理工科类国家级一流本科专业建设点主要围绕着辽中南工业基地、京津唐工业基地、沪宁杭工业基地(长江三角洲工业基地)和珠江三角洲工业基地进行重点部署,农科类国家级一流本科专业建设点主要集中于东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地、珠江三角洲等传统粮食主产区,医科类国家级一流本科专业建设点主要布局于国家区域医疗中心建设项目所在省份,这可见国家级一流本科专业建设点主要依托各类产业基地与国家重点项目进行重点集聚,以期满足地方经济与产业配套的实际需求。

(2) 国家级一流本科专业建设点的布局具有鲜明的战略导向。基于国家级一流本科专业建设点的统计结果和聚类结果,可发现:教育部在国家级一流本科专业建设点的布局中优先设置了网络空间安全、人工智能、大数据、智能科学与技术、生物医学科学等新兴专业,以及专门设置了集成电路设计与集成系统、遥感科学与技术、智能科学与技术、纳米材料与技术等交叉学科门类所属专业。此外,值得特别关注的是获批新兴专业和交叉学科门类所属专业的本科高校(见表8)除了北京航空航天大学、上海交通大学、东南大学、四川大学等“双一流”建设高校,还不乏南京理工大学、重庆邮电大学、武汉工程大学、大连东软信息学院等非“双一流”建设高校的参与。这表明教育部正着力加速新兴专业和交叉学科门类所属专业的建设工作,以期更好地服务于国家的发展战略,进而为经济社会发展提供有力的人才支撑。

表8 新兴专业和交叉学科门类所属专业的院校概况

新兴专业	专业名称	建设高校
	网络空间安全	东南大学、四川大学、山东大学、暨南大学、西安电子科技大学、电子科技大学、吉林大学、华中科技大学、中山大学、云南大学
	人工智能	南京大学、西安电子科技大学、四川大学、华中科技大学、山东大学、中南大学、上海交通大学、东南大学、电子科技大学
	大数据	华东师范大学、中南大学、哈尔滨工业大学、复旦大学、同济大学、中国人民大学、西南交通大学、中国传媒大学、北京科技大学
	智能科学与技术	南开大学、西安电子科技大学、重庆邮电大学、武汉工程大学、西安邮电大学、中山大学、华南理工大学、湖南大学、南京理工大学
	生物医学科学	上海交通大学

交叉学科门类所属专业	智能科学与技术	南开大学、西安电子科技大学、重庆邮电大学、武汉工程大学、西安邮电大学、中山大学、华南理工大学、湖南大学、南京理工大学
	遥感科学与技术	北京航空航天大学、武汉大学、长安大学、中南大学、中国矿业大学(北京)
	纳米材料与技术	北京航空航天大学、苏州大学、北京交通大学、北京科技大学
	集成电路设计与集成系统	华中科技大学、山东大学、西安电子科技大学、电子科技大学、大连理工大学、哈尔滨理工大学、杭州电子科技大学、西安邮电大学、重庆大学、天津大学、合肥工业大学、大连东软信息学院

(3) 国家级一流本科专业建设点的布局具有动态调整机制。基于不同学科的聚类结果,可明确我国 31 个省(自治区、直辖市)下辖人文社科类、理工科类、农科类和医科类的国家级一流本科专业建设点数量存在显著差异。为了进一步分析不同学科所属国家级一流本科专业建设点的布局样

态,本研究将样本数据与教育部发布的《国家级一流本科专业分专业类建设规划》^[8]进行横向比较,结果显示(见表 9):有 14 个专业类与《国家级一流本科专业分专业类建设规划》的规划数量存在负向数量差额,占专业类总量的 15.22%;有 30 个专业类与《国家级一流本科专业分专业类建设规划》的规划比例存在负向比例差额,占专业类总量的 32.61%。具体来看,设计学类、体育学类、工商管理类、管理科学与工程类、戏剧与影视学类、材料类(地质类,并列第五位)的国家级一流本科专业建设点分列负向数量差额的前五位,而设计学类、工商管理类、外国语言文学类、体育学类、管理科学与工程类的国家级一流本科专业建设点分列负向比例差额的前五位,其中,设计学类、工商管理类、管理科学与工程类为比例差额和数量差额的相同项。结合教育部 2017—2023 年公布的审批撤销本科专业情况,可明确设计学类、工商管理类、管理科学与工程类的本科专业高居本科专业撤销榜的前列,这说明教育部适时缩减了部分国家级一流本科专业建设点的数量及比例,据此引领带动高校优化专业结构,以期较好地适应经济社会的发展需求。

表 9 样本数据与规划目标的比较结果

专业类	样本数量	规划数量	数量差额	比例差额	专业类	样本数量	规划数量	数量差额	比例差额
哲学类	39	18	21	0.16%	交通运输类	108	77	31	0.17%
经济学类	161	126	35	0.14%	海洋工程类	23	14	9	0.06%
财政学类	50	38	12	0.05%	航空航天类	45	24	21	0.15%
金融学类	224	206	18	-0.11%	兵器类	27	14	13	0.09%
经济与贸易类	152	144	8	-0.12%	核工程类	20	12	8	0.05%
法学类	174	137	37	0.14%	农业工程类	45	29	16	0.10%
政治学类	61	43	18	0.10%	林业工程类	17	9	8	0.06%
社会学类	108	95	13	-0.01%	环境科学与工程类	173	158	15	-0.08%
民族学类	10	6	4	0.03%	生物医学工程类	44	31	13	0.07%
马克思主义理论类	84	57	27	0.16%	食品科学与工程类	136	106	30	0.12%
公安学类	47	34	13	0.07%	建筑类	152	139	13	-0.07%
教育学类	304	189	115	0.75%	安全科学与工程类	46	35	11	0.05%
体育学类	84	147	-63	-0.74%	生物工程类	76	72	4	-0.06%
中国语言文学类	250	228	22	-0.11%	公安技术类	28	23	5	0.01%
外国语言文学类	594	609	-15	-0.93%	植物生产类	139	83	56	0.38%
新闻传播学类	226	236	-10	-0.40%	自然保护与环境生态类	33	17	16	0.12%
历史学类	105	77	28	0.14%	动物生产类	35	21	14	0.09%
数学类	257	192	65	0.31%	动物医学类	41	26	15	0.10%
物理学类	151	100	51	0.31%	林学类	57	43	14	0.07%
化学类	215	148	67	0.39%	水产类	25	14	11	0.08%
天文学类	7	6	1	0.00%	草学类	15	8	7	0.05%
地理科学类	121	119	2	-0.14%	基础医学类	17	9	8	0.06%
大气科学类	12	11	1	-0.01%	临床医学类	150	80	70	0.50%
海洋科学类	20	16	4	0.01%	口腔医学类	41	25	16	0.11%
地球物理学类	15	12	3	0.01%	公共卫生与预防医学类	52	26	26	0.19%
地质学类	62	13	49	0.41%	中医学类	54	28	26	0.19%
生物科学类	223	158	65	0.36%	中西医结合类	21	8	13	0.10%
心理学类	70	72	-2	-0.11%	药学类	173	80	93	0.70%

统计学类	90	85	5	-0.07%	中药学类	46	30	16	0.10%
力学类	44	21	23	0.17%	法医学类	16	8	8	0.06%
机械类	540	407	133	0.62%	医学技术类	103	85	18	0.05%
仪器类	72	56	16	0.07%	护理学类	84	48	36	0.25%
材料类	224	240	-16	-0.45%	管理科学与工程类	224	268	-44	-0.73%
能源动力类	92	68	24	0.12%	工商管理类	615	674	-59	-1.39%
电气类	133	120	13	-0.04%	农业经济管理类	34	23	11	0.07%
电子信息类	492	437	55	-0.09%	公共管理类	280	247	33	-0.04%
自动化类	151	123	28	0.08%	图书情报与档案管理类	25	17	8	0.05%
计算机类	633	577	56	-0.27%	物流管理与工程类	87	103	-16	-0.27%
土木类	274	215	59	0.23%	工业工程类	51	48	3	-0.04%
水利类	58	41	17	0.09%	电子商务类	94	100	-6	-0.18%
测绘类	52	41	11	0.04%	旅游管理类	148	143	5	-0.14%
化工与制药类	133	141	-8	-0.25%	艺术学理论类	6	4	2	0.01%
地质类	24	40	-16	-0.19%	音乐与舞蹈学类	192	198	-6	-0.31%
矿业类	78	39	39	0.29%	戏剧与影视学类	199	216	-17	-0.43%
纺织类	34	26	8	0.04%	美术学类	149	157	-8	-0.27%
轻工类	32	32	0	-0.04%	设计学类	374	474	-100	-1.46%

注:数量差额=样本数量-规划数量;比例差额=(样本数量/样本总量-规划数量/规划重量)×100%。

(二) 建议

根据《教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》的要求,国家级一流本科专业建设点亟须走出一条立足中国国情、富有中国特色、解决中国问题的专业建设道路。因此,本研究尝试结合国家级一流本科专业建设点的布局及特征,有针对性地提出六个实践策略:其一,针对国家级一流本科专业建设点地域分布不均的问题,各级部门可从两个方面进行应对:一是制定专项扶持政策,教育部可制定专属于中西部地区的专业扶持政策,根据中西部地区的实际情况和资源优势,发展具有地方特色的国家级一流本科专业;二是加大建设经费投入,国家和地方政府可通过专项经费、科研奖励、绩效补贴等多种方式来加大对中西部地区下辖国家级一流本科专业建设点的经费投入。其二,针对国家级一流本科专业建设点校际分布不均的问题,各级部门可从两个方面进行应对:一是搭建共享交流平台,各所高校可协同共建国家级一流本科专业建设点的交流平台,如建立跨校间的课程与教学资源共享平台、科研合作与资源共享平台、图书馆资源共享平台、实习就业信息共享平台等,让更多师生享受到优质的教学资源;二是推动校企协同创新,各所高校可支持国家级一流本科专业建设点与校外企业及科研机构开展协同创新,使其多方位地协助国家级一流本科专业建设点实现产学研深度融合,进而提升专业的创新能力和实践水平。其三,针对国家级一流本科专业建设点学科分布不均的问题,各级部门可从两个方面进行应对:一是鼓励学科交叉融合,教育部可在国家级一流本科专业试点多学科的交叉后融合,并鼓励高校在国家级一流本科专业建设点建立跨学科研究中心或跨学科教学平台,借此推动不同学科领域之间的合作;二是突出专业特色优势,高校应根据办学特色和专

业优势来制订长期的建设计划,以此进一步明晰国家级一流本科专业建设点的发展定位与建设目标。其四,为推动国家级一流本科专业建设点的区域集聚,各级部门可从两个方面进行落实:一是制定区域战略规划,高等教育行政管理部门可结合区域经济社会发展的实际需求,明确国家级一流本科专业建设点对于区域产业升级、科技创新和人才培养的具体规划,更可优先支持在区域内有明显优势和发展潜力的学科专业进行集聚;二是加强区域品牌建设,高等教育行政管理部门应重视区域高等教育品牌建设,其应通过宣传推介、展示交流等方式来逐步提升区域内国家级一流本科专业建设点的知名度和影响力。其五,为强化国家级一流本科专业建设点的战略导向,各级部门可从两个方面进行落实:一是支持学科创新发展,高校既须加大对新兴学科和特色学科的支持力度,也须充分考虑国家发展战略和行业发展趋势,从而确保专业建设方向与国家需求相契合;二是加强师资队伍建设,高校应经由引进人才、师资互聘、教师培训等方式,快速提升国家级一流本科专业建设点所属教师队伍的整体素质和能力水平。其六,为完善国家级一流本科专业建设点的调整机制,各级部门可从两个方面进行落实:一是健全外部监管机制,高等教育行政管理部门要建立健全国家级一流本科专业建设点的外部监管机制,且根据监管结果及时调整国家级一流本科专业建设点,继而避免资源过度集中或浪费;二是建构内部评估体系,高校可建构符合专业特色的质量评估体系,借此发现国家级一流本科专业建设过程中存在的问题与不足,最终督促其及时整改。

注释:

①我国共拥有34个省级行政区,其中,香港特别行政区、澳

门特别行政区、台湾省未设置国家级一流本科专业建设点,故只有31个省级行政区纳入本研究的统计分析。此外,本研究将31个省级行政区划分为东部、中部、西部等三个地区:东部地区包含北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、广东省、山东省、海南省;中部地区包含山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省;西部地区包含四川省、重庆市、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区。

②鉴于《教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》明确要求推动新工科、新医科、新农科、新文科建设,且结合《普通高等学校本科专业目录》及相关解读文献,故本研究尝试将国家级一流本科专业划分为人文社科、理工科、农科和医科等四大类型。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知[EB/OL]. (2019-04-04)[2024-06-08]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201904/t20190409_377216.html.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部:将实施一流专业建设“双万计划”[EB/OL]. (2018-06-24)[2024-06-08]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2069/xwfbh_2018n/xwfb_20180622/mtbd/201806/t20180625_340918.html.
- [3] 中华人民共和国教育部. 关于政协第十四届全国委员会第一次会议第03972号(教育类384号)提案答复的函[EB/OL]. (2023-07-14)[2024-06-08]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/xxgk_jyta/jyta_ddb/202311/t20231120_1091336.html.
- [4] 相理锋. 西藏高校一流本科专业与一流本科课程建设现状研究[J]. 西藏民族大学学报(哲学社会科学版), 2023(2):131-137.
- [5] 王慧,王海宾. “双万计划”背景下山西高校一流本科专业建设实证研究[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2023(6):103-108.
- [6] 高军,李婧涵. 辽宁省应用型大学国家级一流本科专业建设的问题与对策研究[J]. 辽宁科技学院学报, 2022(1):38-40+81.
- [7] 中华人民共和国教育部. 全国高等学校名单[EB/OL]. (2021-10-25)[2024-06-08]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/s5743/s5744/A03/202110/t20211025_574874.html.
- [8] 中华人民共和国教育部. 国家级一流本科专业分专业类建设规划[EB/OL]. (2019-04-04)[2024-06-08]. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=ht-tp%3A%2F%2Fwww.moe.gov.cn%2Fsrsite%2FA08%2Fs7056%2F201904%2FW020190409566973958144.docx&wdOrigin=BROWSELINK>.

Analysis of the Distribution and Characteristics of National First – Class Undergraduate Major Construction Projects

CHEN Xiang – qi

(Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract: The construction of national first – class undergraduate majors embodies the aspirations for developing top – notch undergraduate education, majors, and talents. Its layout is deeply rooted in the long – term planning for China’s first – class undergraduate education. Therefore, this study attempts to conduct a statistical analysis of the basic situation and a cluster analysis of the spatial layout based on the collected data of 11,502 national first – class undergraduate major construction sites, in order to clarify the geographical distribution and allocation of these construction sites across the country. The results reveal that the layout of national first – class undergraduate major construction sites exhibits the characteristics of “three imbalances” and “three possessions”: imbalances in geographical distribution, inter – school distribution, and disciplinary distribution, as well as possessing key regional concentrations, distinct strategic orientations, and dynamic adjustment mechanisms. In light of these findings, this study will propose targeted and specific practical strategies, aiming to provide guidance for the comprehensive implementation of the objectives and requirements of the “Double Ten Thousand Plan” at national – level first – class undergraduate program construction sites.

Key words: first – class undergraduate education; national first – class undergraduate major construction sites; layout characteristics