

德国教育动态信息

2021 年第 7 期

本期主要信息

最新动态

- 德国研究联合会全体大会通过对章程的修改 2
- 德联邦政府通过新一轮信息安全技术研究框架计划 3

高教及科研

- 2022 年第一轮洪堡教席当选学者名单公布，
第二位华人教授入围 5
- 德国联邦统计局发布 2020 年度教授资格论文相关数据 7
- 资助研究和科学的 100 年：德国研究联合会、
德国科学资助者协会举办百年庆典 9
- 德国全球环境变化联邦科学咨询委员会
强调气候目标只有通过长期战略才能实现 10
- 《德国大学 2021/22 学年限制性专业调查报告》发布 11
- 德联邦政府发布高校双元制教育状况中期调查报告 12

驻德国使馆教育处

2021 年 7 月编

德国研究联合会全体大会通过对章程的修改

2021年7月7日，德国研究联合会（DFG）年度成员大会在线举行。会上通过了机构章程修改草案，该草案由2019年成立的章程委员会拟定并在广泛听取DFG内部意见的基础上形成。提交大会表决前，DFG学术评议会（Senat）和主体委员会（Hauptausschuss）已经通过了该修订草案。此次章程的修订主要体现在以下内容。

一是首次在章程中增加“前言”部分，用以阐明DFG在德国科学体系中的定位。前言强调，DFG致力于保障学术自由，并在遵循责任、诚信、可持续性和多样性等基本伦理原则的基础上发挥自身创造潜力。

二是进一步完善DFG的管理体系。其一，修订后的章程允许增设一名全职董事会成员，该成员经主席团和主体委员会协商后，由大会根据主席提议选举产生。这意味着，今后除主席和秘书长之外，DFG还将设一名全职副主席。随着近年来DFG在德国科学体系中承担的任务日益繁重，且其工作范围也不再仅限于研究项目评选和确保项目资助，使得主席团成员的任务和职责大幅增加。在此背景下，增设全职副主席有助于机构的管理和运作。其二，作为加强内部委员会之间沟通和互动的举措，新章程规定，当主体委员会讨论有关资助政策的原则性问题时，将邀请两名成员代表作为常设嘉宾。此举保证成员代表在年度成员大会之余有机会更频繁、更具体地参与资助政策方面的讨论。不过，他们不参与决策程序，以免影响DFG内部谨慎平衡的决策职责。其三，根据新章程，主席团和学术评议会成员的任期将于当选次年开始，自2022年起实施。

三是措辞更加严谨，体现性别平等。除内容上的变化，此次修订章程也对文字进行了调整，强调使用无性别差异的中立语言。仅在涉及固定法律术语和机关名称的情况下，出于易读易懂的考虑保留原有措辞。近年来，DFG一直致力于推广性别中立的语言，此次则是在法律文件中进一步强调并采用。（冯一平）

参考资料

1. DFG-Mitglieder beschließen Satzungsneuerung [EB/OL]. Pressemitteilung Nr.30 der DFG vom 07.07.2021. (2021-07-07) [2021-07-07].
https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2021/pressemitteilung_nr_30/index.html.

德联邦政府通过新一轮信息安全技术研究框架计划

2021年6月2日，德国联邦政府正式通过联邦教研部（BMBF）提交的信息安全技术研究框架计划《数字、安全与自主》，并将在2026年之前提供3.5亿欧元资金予以支持。

该计划以联邦政府2016年1月出台的前期计划《数字化世界中的自主与安全2015-2020》为基础，旨在实现以下目的：进行安全、可持续的数字化变革，保护并安全使用数据和专有技术；通过信息安全领域的自主和创新研究全面保护公民隐私，加强信息安全意识，确保安全可信的数字化民主生活；培养并吸引信息安全领域的优秀领军人才，通过创新和科研转化稳固德国在信息安全领域的世界领先地位和未来，确保德国、欧洲的信息安全自主性。

计划确定了信息安全技术的研发和资助重点，并制定了包括人才培养在内的详细实施框架。

一、促进整体科学能力和精英培养

（一）支持大学、校外研究机构与企业合作。通过横向项目整合大学、校外研究机构的科研能力和企业实践知识，促进信息安全领域的跨机构研究。

（二）资助校外研究机构。资助弗劳恩霍夫协会、亥姆霍兹联合会、马克斯·普朗克学会和莱布尼茨学会四大研究机构下属多家研究所进行信息技术安全领域的跨学科研究。尤其是加强对达姆施塔特应用网络安全国家研究中心 ATHENE、卡尔斯鲁厄理工学院应用安全技术能力中心 KASTEL 和萨尔布吕肯亥姆霍兹信息安全研究中心 CISPA 这三大信息安全技术国家级研究中心的持续资助。

（三）培养信息安全技术后备人才。通过指导青年学者和资助青

年项目进一步开发后备人才的科学天赋与潜力。通过系列竞赛、强化 MINT 课程和双轨制教育加强中小學生、职业教育学员和大學生的信息安全技术能力。

二、扩大创新生态系统和科研成果转化

(一) 通过**试点项目**资助校企联合体，保持德国在信息安全核心技术开发上的世界领先地位。

(二) **资助纵向研究项目**。资助企业主导的纵向联合项目，整合企业和研究机构在相关课题上的专业能力，研究价值链上的实际问题，并开发应对信息安全现实挑战的创新解决方案。

(三) **支持初创及中小企业**。一是为初创企业成立提供资助，支持其更快地将优秀想法转化为实际应用。二是支持中小企业在信息通信市场立足并更富竞争力。

(四) **成立信息安全创新署和飞跃创新署**，资助高度创新的风险项目，创造安全的信息空间。

三、建立行为主体网络

(一) **建立跨学科研究网络**。从不同学科角度分析社会问题和现实问题，保护个人隐私并提出整体解决方案建议。推动应用研究的去人格化和匿名化。

(二) **建立创新网络**。一是成立量子通信创新中心，建立由量子通信解决方案开发者和生产者组成的生态系统，将实验室专有技术转换为实际应用。二是建立由研究机构、企业和其他参与者组成的信息安全地区创新集群，持续改善创新动力，整合研发资源，促进大学研究成果转化为工业产品。三是建立 6G 研究中心，确保德国参与制定信息安全和数据保护方面的 6G 国际标准，并尽早开发安全的基础技术，为德国成为提供具有国际竞争力 6G 创新产品的全球市场参与者奠定基础。

(三) **建立战略网络**。一是由 2011 年成立的网络安全委员会主导联邦政府各部门之间的网络安全合作和国家与企业之间的合作，针对安全、可信和可持续发展的数字化发展及其挑战提供科学咨询。

二是联邦信息安全局网络安全联盟助力成员企业、机构及团体和协会共享信息安全方面的信息、知识和经验，促进信息安全能力，尤其是研究和开发能力的提升。三是德国国家工程院和利奥波第那国家科学院从技术和科学方面提供政策咨询并关注信息安全课题及其发展带来的社会影响。

此外，该计划还将通过全国范围内的宣传让广大民众了解信息安全技术研究，通过国际合作和加入欧洲科研计划来积极推进德国信息安全技术研究。（王林）

参考文献

1. Karliczek: Mit exzellenter IT-Sicherheitsforschung legen wir den Grundstein für eine sichere digitale Welt [EB/OL]. Pressemitteilung BMBF 119/2021. (2021-06-02) [2021-07-09]. <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/karliczek-mit-exzellenter-it-s-uer-eine-sichere-digitale-welt.html>.
2. Digital. Sicher. Souverän. Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung zur IT-Sicherheit [EB/OL]. [2021-07-09]. https://bmbf-prod.bmbfcluster.de/upload_filestore/pub/Digital._Sicher_Souveraen.pdf.

2022 年第一轮洪堡教席 当选学者名单公布，第二位华人教授入围

洪堡基金会于 7 月 1 日公布了 2022 年洪堡教席首批当选学者名单，6 位国际知名教授在提名高校完成聘任程序后将正式获得教席职位，他们分别是：

1. 英国爱丁堡大学发现脑科学中心教授、神经生物学家凯瑟琳娜·贝克尔（Catherina G. Becker），由德累斯顿工业大学提名。

2. 英国萨里大学计算智能专家金耀初（Yaochu Jin），由比勒菲尔德大学提名。

3. 美国剑桥麻省理工学院物理学家马库斯·克鲁特（Markus Klute），由卡尔斯鲁厄理工学院提名。

4. 美国达勒姆杜克大学数学家萨扬·慕克吉（Sayan Mukherjee），由莱比锡大学和马普数学研究所共同提名。

5. 瑞典于默奥大学流行病学家约翰西姆·洛克勒夫（Joacim Rocklöv），由海德堡大学提名。

6. 瑞士苏黎世联邦理工学院、罗马尼亚雅西工业大学计算机视觉专家拉杜·蒂莫夫特（Radu Timofte），由维尔茨堡大学提名。

2008 年起设立的亚历山大·冯·洪堡教席（Alexander von Humboldt-Professur）是德国最高的国际科研奖项，以具有国际竞争力的条件吸引全球顶尖学者到德国大学开展科学研究，每个教席最高可获 500 万欧元资助。教席候选人由德国高校推荐，专业领域不限，当选条件除学者自身履历外，也取决于提名高校能否保障候选人在德研究工作的长期发展前景。洪堡教席下可建立新的研究团队，通过跨学科合作更好地整合研究资源，提升德国高校在全球学术领域的竞争力和影响力。该奖项由亚历山大·冯·洪堡基金会授予，由联邦教育与研究部（BMBF）资助。

2019 年之前，洪堡教席每年当选教授不超过 10 名。为配合德国人工智能国家战略的实施，加快推进德国人工智能研究，2019 年至 2024 年每年特设 6 个人工智能教席，5 年共计 30 个。当选 2022 年度洪堡教授的金耀初、穆克吉和蒂莫夫特等 3 人即来自人工智能领域。在今年秋季举行的第二轮遴选中，最多还将产生 10 位洪堡教授。

截至今年 6 月 1 日，共有 117 位学者通过遴选，89 位被成功聘任为洪堡教席教授，其中超过三分之一（33 位）的学者来德前在美国高校工作，其次是英国，22 人。慕尼黑工业大学是聘任洪堡教席教授最多（7 位）的德国高校。

此次当选的金耀初教授是继清华大学柴继杰教授（目前就职于科隆大学生物化学研究所）之后第二位获得洪堡教席的中国学者。他本科、硕士、博士就读于浙江大学，毕业后留校历任助教、讲师、副教授。2001 年在德国波鸿鲁尔大学神经信息研究所获工学博士学位。金耀初曾在美国新泽西州立大学罗格斯分校工业工程系做博士后研究，曾任德国本田欧洲研究所首席科学家、芬兰于韦斯屈莱大学信息技术学院芬兰特聘教授。现为英国萨里大学计算科学系计算智能首席

教授 (Professor, Chair in Computational Intelligence), 自然启发计算和工程 (NICE) 小组负责人, 数学和计算生物学中心 (CMCB) 联合协调人。(潘孟秋)

参考资料

1. Internationale Spitzenwissenschaftler*innen verstärken die Forschung in Deutschland, die ersten Preisträger*innen der Alexander von Humboldt-Professur 2022 stehen fest. Alexander von Humboldt-Stiftung Pressemitteilung 11/2021 vom 01. Juli 2021. [EB/OL]. (2021-07-01) [2021-07-07].
<https://www.humboldt-foundation.de/entdecken/newsroom/pressemitteilungen/internationale-spitzenwissenschaftlerinnen-verstaerken-die-forschung-in-deutschland>.
2. Über die Alexander von Humboldt-Professur [EB/OL]. [2021-07-07].
<https://www.humboldt-foundation.de/entdecken/newsroom/dossier-alexander-von-humboldt-professur/ueber-die-alexander-von-humboldt-professur>.
3. Professor Yaochu Jin [EB/OL]. [2021-07-07]. <https://www.surrey.ac.uk/people/yaochu-jin>.

德国联邦统计局发布 2020 年度教授资格论文相关数据

7 月 6 日, 德国联邦统计局公布 2020 年度全德教授资格论文¹相关数据, 包括论文总量, 按照学科领域统计的论文数量以及作者的性别构成。同时公布的还有 2010 年至 2019 年数据的变化情况。

一、2020 年度教授资格论文相关数据

2020 年共有 1533 位学者在综合性大学或同级别高校完成教授资格论文, 较上年增加 15 人 (+1%)。从作者性别来看, 男性虽较上年减少 4%, 但依然明显多于女性, 共计 995 人 (65%); 女性 538 人 (35%), 较上年增长 3%。从学科领域来看, 超过半数的作者 (55%) 来自人类医学/卫生健康科学领域, 共计 847 人, 较上年增加 50 人 (+6%), 其中女性 271 人, 占比 32%; 其次为数学与自然科学 196 人 (13%), 较上年增加 26 人 (+15%), 其中女性 59 人, 占比 30%; 人文科学 191 人 (12%), 较上年减少 21 人 (-10%), 其中女性 90 人, 占比 47%; 法律、经济与社会科学 175 人 (11%), 较上年减少 24 人 (-12%), 其中女性 74 人, 占比 42%; 其他学科 124 人 (8%),

¹ 根据德国高校的教授聘任要求, 应聘者在博士毕业后通常还需完成教授资格论文 (Habilitation) 方有资格申请相关教席岗位。个别学科和特殊需求人才例外。

较上年减少 16 人 (-11%)，其中女性 44 人，占比 35%。

二、2010—2020 年教授资格论文相关数据变化情况

(一) 论文总量呈下降趋势

2010 年，全德共计提交教授资格论文 1755 篇，此后的年度数据虽偶有波动，但总体呈下降趋势。2011 年降幅最大，达 11%。2019 年论文总数降至最低值 1518 篇。论文数量减少最明显的是人文学科，从 2010 年的 318 篇减少至 2020 年的 191 篇，降幅达 40%；其次是数学与自然科学学科，从 295 篇减少至 196 篇，降幅为 34%；其他学科和人类医学/卫生健康科学领域的论文数量降幅较小，分别为 9% 和 2%。法律、经济与社会科学是唯一一个实现论文数量增长的学科领域，从 2010 年的 139 篇增加至 2020 年的 175 篇，增幅达 26%。

(二) 女性论文作者的比例逐年上升

2010 年，提交教授资格论文的女性占比 25%。除 2017 年较上年下降 1 个百分点之外，其余年度的女性作者比例均保持上升趋势，至 2020 年总共提升 10 个百分点。

(三) 论文作者的性别构成存在学科差异

若按学科领域分别统计作者性别，从事人文科学研究的女性学者比例除个别年份外（2016）始终位列榜首，2010 年为 37%，至 2020 年增长 10 个百分点，达到历年最高值（47%）。10 年来，该领域的女性作者比例从未低于三分之一。而在数学与自然科学领域，绝大多数年份完成教授资格论文的女性占比不足四分之一，排在末位，最低时仅为 15%（2011），2020 年达到最高值（30%），但依然是所有学科领域中比例最低的。（刘靓）

参考资料

1. Mehr Habilitationen von Frauen im Jahr 2020. Frauenanteil gegen über 2019 um drei Prozentpunkte auf 35% gestiegen [EB/OL]. Pressemitteilung Nr. 319 vom 6. Juli 2021 vom Statistischen Bundesamt. [2021-07-07].
https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21_319_213.html.

资助研究和科学的 100 年： 德国研究联合会、德国科学资助者协会举办百年庆典

7 月 7 日，德国研究联合会（DFG）和德国科学资助者协会（Stifterverband）联合在线举办庆典，纪念机构为德国科研活动提供支持的百年历史，德国联邦总统施泰因迈尔（Frank-Walter Steinmeier）与机构同仁、赞助方及其他高层人士出席活动。

作为科学资助者协会名誉倡导人，施泰因迈尔发表视频讲话指出：“我们的国家原材料匮乏，但思想丰富，科学是我们的未来。从气候变化到数字化，再到社会和哲学问题：在黑暗中我们无法找到通往未来的道路，我们需要科学之光。德国研究联合会和德国科学资助者协会是我们科学发展的强大支柱。”

德国研究联合会主席贝克教授（Katja Becker）表示：“在目前的新冠疫情下，完全由求知欲驱动、能够得到充足资金支持的自由研究，比以往任何时候都更加重要。面临重大挑战时，独立的科学界作为知识储备库的价值也不断得到证明。这一历史成就始于 100 年前的德国，在第一次世界大战结束后的困难时期，科学和经济以一种特殊的方式发展，德国研究联合会及科学资助者协会前身组织应运而生。一百年后，我们仍然紧密团结，为我们的社会和未来共同努力。今天我们齐聚一堂，共同庆祝百年历程，令人欣慰。”

在这场线上活动中，主办方邀请政界、科学界、商界和民间社会的嘉宾们共同回顾了激动人心的历史进程：从 20 世纪 20 年代的第一次格陵兰考察到今天的创新实验室和具有潜力的人工智能技术。德国研究联合会和科学资助者协会为建设可持续的宜居社会共同努力，并将在未来继续合作，共同应对可能出现的经济、技术和社会激烈变革。

科学资助者协会巴纳教授（Andreas Barner）对百年庆祝活动做出如下总结：“我们社会的知识、进步和繁荣是通过科学和经济的有效合作创造的。100 年来，德国研究联合会和德国科学资助者协会一直共同承担着这方面的责任。如今，它们与政治和民间社会的合作愈发密切。应对我们这个时代的巨大挑战，无论是气候变化、健康问题、

可持续发展还是流动性问题，都需要各方力量共同努力。德国科学资助者协会以搭建桥梁为己任，联系社会各界并推动对话与共同进步。因此，无论在百年前还是今天，在完成不同时代的重要任务方面，德国研究联合会对科学界，德国科学资助者协会对经济界的重要意义从未改变。”

盛大的百年庆祝活动原计划于 2020 年 7 月举行，受疫情影响被迫推迟。仪式上还颁发了 2021 年度“传播者奖”，这是德国科学传播领域最重要的荣誉。20 多年来，德国研究联合会、科学资助者协会一直将这一奖项颁发给为科学与公众之间的对话做出杰出贡献的研究人员。今年的获奖者是来自慕尼黑工业大学的数学家、格贝特教授（Jürgen Richter-Gebert）。（李琛晨）

参考资料

1. 100 Jahre Förderung freier Forschung und Wissenschaft [EB/OL]. Bundesweit Pressemitteilung DFG. (2021-07-07) [2021-07-10].
<https://bildungsklick.de/hochschule-und-forschung/detail/stiferverband-und-dfg-feiern-100-jahre-foerderung-freier-forschung-und-wissenschaft>.

德国全球环境变化联邦科学咨询委员会 强调气候目标只有通过长期战略才能实现

德国全球环境变化联邦科学咨询委员会（WBGU）有九家成员单位，由联邦教研部（BMBF）和联邦环境、自然保护与核安全部（BMU）任命，一个任期为四年。该委员会独立工作，致力于全球可持续性的科学分析、纲领和解决方案制定，并定期就自选主题提出专家意见和评估。

作为联邦教研部长卡利切克（Anja Karliczek）和联邦环境部国务秘书弗拉斯巴特（Jochen Flasbarth）2021 年 7 月 6 日提交的政策文件《超越气候中和：更长远的思考》的核心要义，WBGU 呼吁各国将以气候中和与气候稳定为目标的长期气候保护战略和长期气候战略作为今年格拉斯哥气候会议的议题之一。文件指出，为实现气候目标，必须停止使用化石燃料，加强保护物种丰富的自然和景观空间。

此外，WBGU 认为除削减二氧化碳排放之外还应为去除大气中的二氧化碳做好准备，以确保长期可靠地实现巴黎气候目标。卡利切克对此表示认同，强调必须前瞻性地思考气候保护问题，包括从现在开始本着负责任的态度研发去除大气层中二氧化碳的方法，将此作为实现气候稳定的手段之一，为实现本世纪下半叶的气候目标努力。作为第一步，联邦教研部将为两个项目提供总额约 5000 万欧元的支持，未来还要投入更多，应对气候变化是一场马拉松。

环境部国务秘书弗拉斯巴特强调，通过修订《环境保护法》，我们制定了 2045 年实现气候中和的长期目标，这与 2030 年和 2040 年温室气体排放稳步下降的气候目标密切相关。科学家们认为，恢复自然生态系统、农业和林业的可持续发展转型是实现气候保护目标的重要前提。在环保法的本轮修订中，联邦政府首次对二氧化碳自然降低提出定量约束。此外，2050 年之后应实现负排放，到那时德国的森林和沼泽温室气体吸收量超过排放量，将实现自然降低。（姜三元）

参考资料

1. WBGU: Klimaziele nur erreichbar mit langfristigen Strategien, mit dem Ausstieg aus Oel, Kohle und Gas sowie mit CO₂-Entnahme. Pressemitteilung BMBF 148/2021. (2021-07-06) [2021-07-25].
<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/wbgu-klimaziele-nur-erreichbar-und-gas-sowie-mit-co2-entnahme.html>.

《德国大学 2021/22 学年限制性专业调查报告》发布

近日，德国大学发展中心（CHE）发布《德国大学 2021/22 学年限制性专业调查报告》。报告显示，德国大学多年来一直有 40% 左右的专业存在录取名额限制，但过去 5 年出现逐年减少的趋势。2017/18 学年冬季学期，42.4% 的专业为限制性专业，2020/21 学年同期为 40.6%，2021/22 学年降至 40.1%。关于受限专业情况，调查报告还得出以下结论。

一、限制录取名额专业占比地区差异较大。2021/22 学年冬季学期，汉堡、柏林和萨尔州大学的限制性专业比例在各联邦州中继续位

列前三，分别为 65.2%、65.1%和 63.3%。与 2020/21 学年冬季学期相比，汉堡上升 1%，柏林和萨尔州分别小幅减少 1%和 2.1%。莱法州、图林根州和梅前州的大学限制录取专业比例仍保持最低，分别为 23.9%、21.9%和 19.8%。莱法州和梅前州较上一年分别减少 0.1%和 1.8%，图林根州则增加 2.5%。

二、限制录取名额专业比例因大学类型、修业阶段和专业领域不同而存在差异。综合性大学和应用科学大学分别有 37.5%和 41.9%的专业存在录取名额限制。41.6%的本科专业和 38.7%的硕士专业为限制录取专业。48.8%的法律、经济和社会科学类专业有录取名额限制，居各专业之首；其次是数学/自然科学和工程学，分别为 37.3%和 33.7%；27%的语言文化类专业录取名额受限，在所有专业中比例最低。（王林）

参考资料

1. CHECK-Numerus Clausus an deutschen Hochschulen 2021/22 [EB/OL]. [2021-07-20]. https://www.che.de/download/check-numerus-clausus-2021/?ind=1625043669950&filename=CHECK-Numerus-Clausus-an-deutschen-Hochschulen-2021_22.pdf&wpdmdl=18514&refresh=60decd5ca93991625214300.

德联邦政府发布高校双元制教育状况中期调查报告

2020年9月，德国联邦教研部(BMBWF)委托大学发展中心(CHE)和企业教育研究所(f-bb)联合对德国高校双元制教育状况进行调查。受托机构研究人员就双元制专业开设情况、就读学生群体和实施模式等问题对大学双元制专业负责人、双元制专业大学生、参与双元制教学的企业进行了网络问卷调查，并对各企业、经济协会、雇主协会、工会、工商业协会、手工业协会代表以及职业教育重要参与者和高校代表进行了专家访谈。在近日发布的中期调查报告《大学双元制学习：实施模式和发展需求》中，关于高校双元制教学主要得出以下结论。

一、大学开设双元制专业存在地区差异。截至 2021 年 1 月，德国高校共开设 1989 个双元制专业，包括 1960 个双元制学士和硕士专业，占大学所有 20635 个专业的 9.5%。在各州当中，巴伐利亚州的

大学共开设 527 个双元制专业，占该州大学开设专业的 18.9%，位居第一。巴符州和莱法州的大学次之，分别开设 352 个和 115 个双元制专业，占比超过 10%。其余各州大学开设的双元制专业占比均不足 10%，其中萨安州和不莱梅州大学开设的双元制专业最少，分别为 26 个（4.3%）和 14 个（4.8%）。

二、双元制专业学生以本科生为主。面向本科生的双元制专业共 1691 个，占有双元制专业的 86.3%，占有本科专业的 18.1%。面向硕士生的双元制专业仅 269 个，占有双元制专业的 13.7%，占全部硕士专业的 2.8%。巴伐利亚州的大学开设有 158 个双元制硕士专业，占全州硕士专业的 14%。勃兰登堡州、不来梅州、石荷州和图林根州的大学则未开设双元制硕士专业。

三、双元制专业主要开设在应用科学大学。全德应用科学大学共开设 1757 个双元制专业，占该类大学所有开设专业的 25.9%，占全部双元制专业的 89.6%。职业学院开设 115 个双元制专业，占该类学院所有专业的 61.7%。综合性大学仅开设 88 个双元制专业，占该类大学所有开设专业的 0.7%。

四、就读双元制专业的群体主要为应用科学大学学生。2019 年，有超过 80% 的双元制专业大学生就读于应用科学大学，比例最高。职业学院双元制专业学生数量次之，约占所有双元制专业学生的 10%。综合性大学双元制专业学生比例最低，不足 9%。柏林综合性大学招收的双元制专业学生最多，约占同类学校双元制专业学生的 70%；巴符州、不莱梅、汉堡、梅前州、下萨克森州、石荷州和图林根州的综合性大学无学生就读双元制专业。整体来看，双元制专业新生、在读生和毕业生在各自群体的占比均在 10% 左右，较 2013 年增加了一倍。

五、大部分双元制专业由公立大学开设。公立大学共开设 1596 个双元制专业，占有双元制专业的 81.4% 和公立大学所有专业的 8.7%。私立高校开设 352 个双元制专业，占有双元制专业的 18%。教会高校仅开设 12 个双元制专业，占 0.6%。各州在这方面存在巨大差异。巴符州、巴伐利亚州、梅前州、莱法州、萨克森州和萨安州等

州的双元制专业几乎全部由公立大学开设，而柏林、萨尔州、石荷州等州的双元制专业则主要由私立高校开设。

六、大部分双元制专业学生就读于公立大学。2019年，约63%的双元制专业学生就读于公立大学。公立高校双元制专业毕业生在所有双元制大学毕业生中占比接近73%。职业学院双元制专业学生群体较小，其中约60%就读于私立学院。就读于教会高校的双元制专业学生仅约1%。巴符州、萨克森州、萨安州和莱法州的双元制专业学生几乎全部就读于国立大学，柏林、不莱梅、萨尔州和石荷州的双元制专业学生则主要就读于私立高校。

七、双元制专业以实践嵌入模式为主。从教学模式来看，1960个面向本科生和硕士生的双元制专业中有1419个为实践嵌入模式，占有双元制专业的72.4%；832个专业为职业教育嵌入模式，占比42.4%；仅133个专业为职业实践嵌入模式，占比6.8%；共计418个专业采取混合模式（重复计入不同教学模式）。不莱梅、下萨克森州和北威州的大学主要开设职业教育嵌入模式为主的双元制专业，其他联邦州的大学则开设以实践嵌入模式为主的双元制专业。

八、大部分新生就读实践嵌入式双元制专业。2019年，约75%的双元制新生入读实践嵌入式专业，选择该模式的在读学生占68%，毕业生占73%。27%的学生就读职业教育嵌入式专业，较2015年下降3个百分点。就读职业实践嵌入式专业的学生最少，仅占5%。巴符州就读实践嵌入式双元制专业的学生约占全州双元制大学生的94%；萨克森州和梅前州则是职业教育嵌入式专业占主导地位，分别约有98%和80%的双元制学生就读；职业实践嵌入式专业在柏林和汉堡较受青睐，选择该模式的双元制学生较其他州多，分别约占25%和13%。

九、双元制专业的学科门类分布与学生就读情况。从双元制专业的学科门类来看，工程类专业占35.8%，排名第一，其次为经济学/法学（26.5%）、数学/自然科学（13.6%）、社会科学、卫生健康科学（约5%）。从各学科领域的专业设置来看，双元制工程学专业比

例依然最高，占全部工程类专业的 20.1%，经济学/法学和卫生健康科学双元制专业分别占 18.5%和 17%。从学生就读情况看，卫生健康科学的双元制学生占比最大，接近 10%，随后依次为经济学/法学（近 8%）、工程学（近 5%）和社会科学、自然科学（近 3%）。从双元制专业学生性别来看，社会科学、卫生健康科学和经济学等双元制专业的女性学生比例分别约为 72%、66%和 54%，而工程学、数学、自然科学（分别约占 81%）和农学/林学（约 66%）等双元制专业的学生则以男性为主。（王林）

参考资料

1. Zwischenbericht zur Wissenschaftlichen Studie „Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe“. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Drucksache 19/31267 [EB/OL]. (2021-06-22) [2021-07-20]. <https://dserver.bundestag.de/btd/19/312/1931267.pdf>.

德国教育动态信息 2021 年第 7 期

编辑：刘 靛 黄 伟

中华人民共和国驻德意志联邦共和国大使馆教育处

网址：<http://www.de-moe.org>

地址：Dresdener Str. 44, 10179 Berlin, Bundesrepublik Deutschland

电话：0049-30-24629316， 传真：0049-30-24629325

电子邮件：07@de-moe.org