

德国教育动态信息

2017 年第 10 期

本期主要信息

最新动态

1. 联邦总统夫妇齐上阵，支持职教发展做表率
2. 德国双元制高教课程持续发展
3. “精英战略”顺利推进——88 项“精英集群”申请进终审
4. 德国 22 家科研工业机构联名发表意见书，对新政府科研政策提建议

高教科研

5. 几家欢喜几家愁——首轮 468 个终身教席落户 34 所大学
6. 德国高校医学专业紧俏，名额限制专业招生程序或违宪
7. 2017 年度德国电动驾驶奖颁奖

职成教育

8. 欧盟委员会拟统一欧洲职业培训标准
9. 德国手工业将从数字化进程中受益

驻德国使馆教育处

2017 年 10 月编

联邦总统夫妇齐上阵，支持职教发展做表率

9月12日，德国联邦总统施泰因迈尔在总统府办公厅召开职业教育专题座谈会，听取德国各界对职业教育发展现状和前景的意见建议。总统夫人艾尔克·比登奔德(Elke B ü denbender)与德国各州文教部长联席会(KMK)、相关行业组织、工会以及其他职业教育相关机构代表共同参加座谈会。施泰因迈尔此举赢得德教育界好评，认为此举显示出总统对职业教育的关心及德国政治高层对职业教育的重视。

时隔一个月，总统夫人艾尔克·比登奔德于10月20日出任“职业咨询国家合作”联邦倡议(简称“破除择业性别偏见联邦倡议”)的监护人。该倡议由联邦家庭、老人、妇女和青少年部(BMFSFJ)以及联邦教研部(BMBF)于2014年共同发起，旨在汇聚联邦范围内教育、政治、经济和研究领域的主体，共同推进职业咨询，并采取切实措施，克服传统的择业性别偏见，促进男女性别平等，促进更多女性就业，缓解德国劳动力短缺问题。目前，联邦政府各部门、联邦劳动署、各州相关部门以及雇主组织和工会都参与该倡议实施。联邦技术与多样性及计划公平能力中心以及联邦职教(BIBB)所作为该倡议的办事机构，负责咨询和构建合作网络。该倡议设立了专门网络平台 www.klischee-frei.de。

比登奔德本人从接受双元制工业营销职业教育开启人生职业生涯，后进一步接受高等教育学习法律，现为行政法院法官。她表示，人生成功成才途径多样，每个人都有自身独特天赋，职业教育和高等教育都可以为年轻人成功成才提供机会。支持帮助青少实现从普通中学到职业生活的顺利过渡是教育体系和全社会各界的共同任务。为此，要鼓励和支持年轻人“对传统的陈腐角色观念进行质疑，以更宽阔视野面对多样化的教育和职业道路”。比登奔德号召所有各参与单位和社会各界，共同推进倡议实施，“将无偏见的职业咨询变为现实，支持年轻人自主选择和构建其生活道路、职业生涯”。(刘立新)

参考资料:

1. *KMK-Präsidentin Eisenmann spricht mit Bundespräsident Steinmeier über berufliche Bildung*, KMK-Pressmitteilung, 12.09.2017
2. *Büdenbender ist Schirmherrin der Bundesinitiative Klischeefrei*, Pressemitteilung von BMBF, Nr. 123/2017, 20.10.2017

德国双元制高教课程持续发展

德国联邦职教所近期发布《2016年双元制高教课程数据报告——趋势与分析》。报告对该所“职业教育+”专业平台截止至2017年1月底数据进行全面梳理分析，展示了德国本科阶段双元制高教课程发展情况。

报告显示，德国本科教育层面双元制高教课程持续发展。2016年双元制高教课程专业点数目、学生数和参与合作企业数与2004年相比均持续增加：双元制高教课程专业点从500个增加到1592个；学生数从4.1万增加到10.07万，突破10万关口；参与合作的企业亦从1.8万多家增加到4.7万家。

从实现模式看，双元制本科课程1592个专业点中，805个为实践嵌入式模式，增长较快，而职业教育嵌入式目前保持平稳态势，共565个专业点。另有222个为所谓混合模式，可归为多个模式，这些双元制高教课程学生既可以以职业教育嵌入式模式，也可以以实践嵌入式模式学习，取决于学生与企业签署的合同类型以及学生是否参加行业协会考试获得职业文凭¹。

从专业结构来看，工程类专业共有专业点600个，占总数38%；经济类专业点540个，占34%。工程类和经济类专业点数量远远超过其他专业。信息技术类专业点193个，占12%；社会事业、教育、健康卫生与护理共159个，占10%。从各专业的学生数来看，经济类专业的学生最多，占学生总数近一半，共4.46万人，其次为工程类专业，学生2.74万人。其余如信息技术（10304）、社会事业、教育、健康与护理（10661）及其他专业（7733）总共才占约三分之一。

从高校类型看，应用科学大学开办双元制高教课程专业点1100个，巴登符腾堡双元制大学以及相关州的职业学院共开办专业点397个，而大学及其他高校仅95个专业点。

从区域分布看，巴伐利亚州双元制高教课程专业点最多，共321个；北威州311个；巴符州275个。2012年以来，这三个州是德国各州中开设双元制高教课程最多的州。黑森州举办双元制高教课程专业点127个、下萨克森州102个、萨克森州98个，莱法州81个。其他州举办双元制高教课程较少，专业点都在50个以下。

双元制高教课程是指相关高校与合作企业共同确定人才培养目标，共同

¹ BIBB, *Duales Studium in Zahlen 2016: Trends und Analysen*. Bonn, 2017 S. 10.

构建企业实践学习和高校教学紧密结合的课程，并立足企业和学校资源紧密协作、共同完成人才培养过程的人才培养模式。相对于传统学位课程来说，双元制高教课程实践相关性更强，人才培养过程中高校与企业间协作更为紧密，校企合作是基于共同人才培养方案的有组织机制保障的系统性协作。根据德国相关规定，目前德国双元制高教课程分为四种实现形式，在本科教育层面，分为职业教育嵌入式及实践嵌入式模式，在继续教育层面分为实践嵌入式及职业劳动嵌入式模式。

双元制高教课程不断发展，反映出德国大学生、企业以及高校对于双元制高教课程的兴趣持续增强，表明这种将立足企业实践的职业教育与高等学校学术教育职业教育结合，从而实现职业教育与高等教育融通的模式受到欢迎。（刘立新）

参考资料：

Duales Studium in Zahlen 2016:Trends und Analysen, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), 2017.

“精英战略”顺利推进——88项“精英集群”申请进终审

由德国科学基金会（DFG）和科学理事会（WR）提名并由联邦和州科学联席会议（GWK）任命的国际专家小组在2017年9月底的波恩会议上确认，88项申请通过初评，进入“精英战略”资助计划之一——“精英集群”的终审。

截止今年四月，共有63所大学以单个或联合申请的形式向DFG递交了共195个“精英集群”申请提纲。这些提纲先由21个国际专业委员会进行了初评。此次入选终评的88个申请提纲涉及13个联邦州的41所大学。其中26项申请由两所以上大学联合提交，包括3个三所大学的联合申请。约40%申请建立在先前“精英倡议”计划中“精英集群”项目成果的基础上，其余60%则是全新的项目方案。大约三分之二的申请中包含了高校外科研机构的参与。大多数申请涉及跨学科的科研工作。从主要科研领域来看，19%为人文和社会科学；24%专注于生命科学；26%为工程科学；31%自然科学。

入选终评的“精英集群”申请名单详见：

http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/exzellenzstrategie/extra_gesamtlste_antragsskizzen_exc_170929.pdf

目前从单独申请入选数来看，波恩大学（5个）、德累斯顿工业大学（5个）、亚琛工业大学（4个）、哥廷根大学（4个）、汉堡大学（4个）和图宾根大学（4个）等名列前茅。而柏林（柏林自由大学、柏林洪堡大学、柏林工业大学）、慕尼黑（慕尼黑大学、慕尼黑工业大学）、科隆/波恩（波恩大学、科隆大学）和海德堡/卡尔斯鲁厄（海德堡大学、卡尔斯鲁厄理工学院）等地的重要高校除单独申请外，更是强强联手，充分利用这些城市和地区作为学术重镇的科研实力，提交联合申请并得以进入终评。除以上大学外，达姆斯塔特工业大学、弗莱堡大学、汉诺威医学院、汉诺威大学、基尔大学、康斯坦茨大学、明斯特大学、斯图加特大学和维尔茨堡大学等也均保留有申请精英大学的条件。

下一步，进入终审名单的集群将根据要求细化申请提纲（模板于 2017 年 10 月下旬公布在 WR 网站上），并于 2018 年 2 月 21 日之前向 DFG 递交完整的资助申请。通过评审后，国际专家小组将在 2018 年 9 月 27 日公布最终获得资助的集群名单。“精英集群”的资助规模为 45 至 50 个。每年计划投入的资金约为 3.85 亿欧元，其中 75% 由联邦政府提供，25% 由集群所在的联邦州提供。最终获批的“精英集群”将从 2019 年 1 月 1 日起获得资助。首期为七年。此后若通过评估，可再获七年资助。

“精英集群”建设所聚焦的课题体现了德国高校尖端科研的重要方向，也是德国各大学日后竞争“精英大学”的重要必备条件。根据规定，只有至少获批两个单独设立或三个联合设立的“精英集群”的大学才有资格申请“精英大学”，也就是说，明年 9 月“精英集群”名单的出台同时也决定了哪些大学将最终获得精英大学的申请资格。因此，此轮“精英集群”评审备受关注。根据工作计划，2018 年 12 月 10 日前相关学校将提交精英大学的申请，2019 年 7 月 19 日联邦和州将公布首轮 11 所精英大学的称号花落谁家。（冯一平）

参考资料：

Erste Entscheidungen in der Exzellenzstrategie, Pressemitteilung der DFG, Nr. 41/ 29.09.2017

德国 22 家科研工业机构联名发表意见书，对新政府科研政策提建议

10 月 10 日，马普学会和其他 21 个来自科研和工业界的组织和协会共同

发表意见书，为未来的联合政府提供科研政策建议。这 22 家联署单位强调，德国的成功基于其强大的科研和创新体系。

意见书中提到，“恰恰是在社会巨大变革时代，我们不仅要保持，还更要加强科研活力。只有这样，诸如气候变化、能源转型、人口发展或专业人才缺失这样的社会挑战才能得到解决，数字化给我们带来的巨大机遇才能得到利用。”

意见书中强调，德国研发支出到 2025 年应提高到国内生产总值的 3.5%。文件中提到了六个领域的具体措施，包括实施创新型企业税收优惠政策、通过特殊资助项目加强中产阶级、利用新型技术转移转化工具、继续实施“科研创新一揽子计划”、继续强化尖端科研以及促进创新。面对高校教育的持续需求，应在扩建高校体系的同时确保质量。双轨制教育和企业再培训也必须得到加强。

文件由德国工业联邦协会（BDI）、联邦能源和水经济协会、数字经济企业协会（Bitkom）、科研界主要机构、德国 U15 大学联盟、弗朗恩霍夫学会、亥姆霍兹联合会、莱布尼茨学会、德国研究基金会和马普学会等 22 家机构共同签署。（房强）

参考资料：

Wissenschaft und Forschung als Fundament unserer Zukunft, Aktuelles von MPG, 10.10.2017

几家欢喜几家愁——首轮 468 个终身教席落户 34 所大学

日前，由联邦和州共同资助的“终身教授席位(Tenure-Track- Professuren)”首轮结果公布，34 所大学将获得额外资助的 468 个教席。

共有 75 所大学参与了此轮竞争。联邦和州希望通过这个计划能持续改善青年学术人才的情况。大学在申请这些新设教席席位时需提交学校人才发展整体方案，体现学校对青年科研人员结构和职业规划道路的系统规划。对于首轮结果，德国联邦和州科学联席会议(GWK)主席匡特-布兰特教授(Eva Quante-Brandt)表示，高校积极踊跃参与申请，很多申请方案质量很高，“这意味着计划的第一轮资助可以显著改善高素质的青年科学家的职业发展机会[...]而且不少方案的影响已经超越新设的教席本身。因此，计划以及相应的资金将有利于受资助大学的所有年轻人才，对学校的人才结构产生影响。”

联邦教研部长婉卡认为，“该计划启动了德国科学体系的结构现代化，帮助在更多德国高校内建立起国际认可的教授职业道路。这是赢得和留住来自德国和海外的最优秀年轻科学家的重要基础。”

慕尼黑工业大学此次斩获 40 个教席，成为最大的赢家。柏林洪堡大学申请的 26 个教席也都获得批准。而同城的柏林自由大学和柏林工业大学却空手而归。两校校长虽颇感遗憾，但表示将总结失败原因，全力投入 2019 年第二轮竞争。

“终身教授席位”针对青年学者设立，旨在使青年科学家的学术道路变得更加透明和易于规划。从 2017 至 2032，联邦政府将投入十亿欧元，在现有的高校选聘体系外，参考美国模式设立 1000 个终身教授席位。最长资助期为 13 年。到期后，所设立的教授席位将由大学所在联邦州继续资助。（冯一平）

参考资料：

1. 468 zusätzliche Tenure-Track-Professuren zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Pressemitteilung der GWK, 10/2017, Berlin/Bonn, 21.09.2017

2. Humboldt-Uni wirbt 26 neue Professuren ein, www.tagesspiegel.de, 21.09.2017

德国高校医学专业紧俏，招生程序或违宪

近年，德国各大高校的医学专业广受年轻人追捧，招生名额远不能满足申请需求。据统计，2016 年包含人类医学、兽医学、牙医学、药剂学等专业在内的医学类专业申请人数达 62000 人，但高校实际招生名额仅有 11000 余个，申请/录取比超过 5:1。中学毕业生想要就读医学专业，若非成绩极其优异，就需要长年排队等待。

德国高校实行自主招生。为了提高招生效率，越来越多的高校将部分名额委托给跨高校的“高校录取基金会”（Stiftung fuer Hochschulzulassung，简称 SfH）统一安排。涉及医学专业，SfH 负责的招生名额约占总名额的 40%。通过 SfH 系统获取医学专业录取通知的学生，又有 50% 经“择优选拔”方式入围：目前，16 个联邦州中有 14 个州所录取的文理中学毕业成绩都是 1.0 的满分²，被录取群体的总平均分也在 1.0-1.2 之间。另外 50% 的成功就读者则

² 德国学校教育评分体系采取 1-5 分制，1 分为最高，4 分为及格线，5 分为不及格。

需要接受“长期排队”的模式：目前中学毕业成绩低于 1.2 的申请者均需进入排队程序，平均等待时间一般为 14-15 学期。另外约 60% 的招生名额虽由高校自行决定分配模式，但各校几乎均以文理高中毕业成绩为第一标准。除此之外，部分院校兼顾申请者参加与医学专业相关的补充职业资格教育或实习的经历进行评定。少数医学专业也自主举办入学考试。

这一背景下，两名人类医学专业的申请者对 SfH 基金会提起诉讼，认为“设置名额限制专业³，采取排队轮候录取的方式”违反了《基本法》中第 12 条关于“每位公民可自由选择工作和教育岗位”的条款。虽然联邦宪法法院早在 1977 年就判定，在高校招生名额不能满足申请要求时，可以采取排队等待的方式，但亦规定，等待时间不应超出学制本身的所需时限。而当前平均 14-15 个学期的等待期显然已经远超出医学学制最长的 12 个学期。目前，法庭已经完成辩论程序，将在未来数月做出判决。

此次诉讼将对医学专业以至于整个高等教育领域对相关专业进行招生名额限制的录取程序产生深远影响，因而引起教育界专家高度关注。多数人认为，相关专业限制招生名额的问题从来都是牵一发动全身的，其症结还源于高等教育投入不够，专业设置不能满足学生需求的问题。即便联邦宪法法院判定当前录取程序违宪，要真正出台改进措施，还需要联邦和 16 个州在共同签署的高教协定中一一确认，“文教主权分属各州”的基本原则带来的漫长决策程序的桎梏早已饱受诟病。

关于解决的方案，业界人士认为，各州基础教育体系不同，不同联邦州的中学毕业成绩并不具有绝对可比性，如图宾根州的平均分数就比萨克森高出 0.4，即便是“择优选拔”的方式也未必公平。德国医生行业协会建议，应引入全德统一的医学专业录取考试，按学生专业、社会等能力进行公平的能力评定后开展录取。（殷文）

参考资料：

1. Matthias Kohlmaier: *Verstößt der NC fürs Medizinstudium gegen das Grundgesetz?* Süddeutsche Zeitung, 04.10.2017

2. *Sie können doch nicht warten, bis alle grau sind*, Spiegel Online, 31.10.2017

³ 名额限制专业，拉丁名称“Numerus Clausus”，简称：N.C.

2017 年度德国电动驾驶奖颁奖

10月12日，德国联邦教研部和弗朗恩霍夫应用技术学会共同为四位青年科研人员颁发2017年度德国电动驾驶奖，以表彰他们在电动汽车领域所做的杰出研究工作。每位获奖人最高可获得六千欧元。

联邦教研部长婉卡（Johanna Wanka）在颁奖仪式上表示，“我衷心祝贺所有获奖人。他们致力于研究可持续的能源利用方式，以及如何在有效利用资源和保护环境的同时，不降低我们的生活质量。正因为他们的努力和专业知识，德国才有机会在未来和目前一样扮演汽车生产大国的重要角色。”

弗朗恩霍夫学会负责人事、法律和成果转化的董事会成员亚历山大·库尔茨（Alexander Kurz）教授对这些创新性工作表示赞赏，“获奖的研究工作是德国未来电动汽车发展的重要标志。我们很高兴能授予这些研究工作2017年度电动驾驶研究奖。这些工作有为电动汽车领域相关紧迫性难题提供解决方案的极大潜力。所涉及的领域首先是燃料电池及系统的能效、提高电动汽车的续航里程以及优化充电方案等。”

今年获奖的四个研究工作如下：

来自慕尼黑工大的亚历山大·卢普（Alexander Rupp）摘得硕士组头魁。他的研究与固体电池相关，如何用固态电解质来替换通常的液态电解液。在项目和本科组，第一名的工作也与固体电池相关。同样来自慕尼黑工大的女生克莱斯蒂娜·辛格（Cälestine Singer）研究现有的氧化陶瓷技术能否以及如何用于固态电池生产。

硕士组第二名花落爱尔兰根纽伦堡大学的范妮拉·米勒（Verena Müller）。她的研究致力于提供锂离子电池首次充电、后续利用的经济解决方案。来自多特蒙德工大的奥利弗·福尔（Oliver Fuhr）获得了项目和本科组的第二名。他致力研究如何更好匹配太阳能装置和电动汽车，以实现远程充电。

每年举行的电动驾驶领域颁奖为德国高校的学生提供了了解电动汽车理论和实践领域的机会。项目合作高校斯图加特大学和该地区的企业为电动驾驶奖的成功贡献颇多并奠定了重要基础。

关于电动驾驶奖：

2009年，联邦教研部和弗朗恩霍夫学会共同发起电动驾驶项目。联邦教研部和弗朗恩霍夫学会为电动汽车领域杰出的创新学生工作颁发电动驾驶研究奖。德国应用科技大

学、综合性大学和其他高校的毕业生和在校生均可提交他们的学术研究工作参与竞争该奖。（房强）

参考资料：

DRIVE-E 2017: Angetrieben von der Zukunft, Pressemitteilung von BMBF, 13.10.2017

欧盟委员会拟统一欧洲职业教育标准

10月5日，欧盟委员会宣布将制定实施欧洲范围内的统一职业教育标准。相关建议已递交欧洲议会，接下来将在欧盟成员国中进行协商讨论。欧盟委员会副主席兼劳动、发展、投资及竞争力专员卡泰恩（Jyrki Katainen）表示，此举的目的是为了加强理论和实践的结合，以帮助欧洲的学徒在获得职业技能的同时，自身也能获得继续发展的机会。为此，欧洲社会福利基金将在2020年前提供最多270亿欧元的资金支持。

与此同时，欧盟委员会积极评价德国、奥地利和丹麦的职业教育体系。目前，欧盟规划的14个职业教育质量标准中仅有一半的欧盟国家对其中7个标准付诸实施，具体涉及书面培训协议、教育指南、企业实训、报酬支付、和社会保障，以及继续教育的机会和灵活的职业晋升等。但是只有不到7个已经完成这项工作。（罗毅）

参考资料：

EU-Kommission will Ausbildungen in Europa vereinheitlichen, dpa-Dossier Bildung Forschung, Nr.41/2017, 09.10.2017

德国手工业将从数字化进程中受益

近日，德国梅前州首府什未林市手工业协会主席胡梅尔斯海姆（Edgar Hummelsheim）在全州工长大会（Obermeistertag）上表示，不断发展的数字化变革将使手工业受益，如减轻劳动强度和提高工作效率，手工业将继续被需要，应该利用好数字化所带来的机会，而不必担心会因此失去劳动岗位。

以无人机技术的未来应用为例，房屋和楼顶可以被直接扫描，所获得的数据比传统测量方法要准确很多，而且可以在后期使用中很快发挥作用。木工可以借助机器人的帮助进行木材加工。而且，数字化技术对顾客也很重要，

比如网上预约理发时间等。

信息技术的发展还将对建筑行业产生重要影响。胡梅尔斯海姆认为，未来从建筑设计到施工都将被信息技术所支配。比如，设计图纸对于瓦工而言更具可视性；电工也可据此方法直接进行管线设计并发回他的专业作用；而且施工情况可被直接采集，建筑的实际状况可以随时得以记录呈现。

此外，数字化也是应对不断扩大的用工缺口的有效方式，即通过提高劳动生产率，用较少的人工完成更多的工作。（罗毅）

参考资料：

Kammer: Handwerk wird von Digitalisierung profitieren, dpa-Dossier Bildung Forschung, Nr.40/2017, 02.10.2017

德国教育动态信息 2017 年第 10 期

编辑：罗毅 冯一平

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.edu.cn>

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

电话：0049-30-24629310， 传真：0049-30-24629325

电子邮件：06@de-moe.edu.cn