

发展动态

2016 年第 28 期（高教信息总 894 期）

发展规划研究中心

2016 年 4 月 6 日

【本期特稿】

德国如何培养高质量应用型工科人才——丁永健教授专访

一、应用技术型人才培养至关重要

我认为中国教育部决定建设一批世界一流大学的同时，引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型，是非常正确、合理的举措。因为一个国家的发展确实需要两种人才：基础研究型和应用技术型，且后者的需求数量应该高于前者。根据德国著名教育家洪堡的理念，教学、科研、就业/创业是一体的。应用型大学和综合性大学相比只是侧重点不同，但绝不能忽视科学研究。

二、灵活的职业教育体制和“双师型”师资的聘用

我们首先要回答的问题就是应用型高校的生源从哪里来，如何招生？在这一点上，我认为，德国的体制相对比国内灵活些。以马格德堡应用技术大学为例，我们约一半的大一新生毕业于文理中学（相当于国内普通高中，毕业考试的德语名称为 *Abitur*）；另一半学生接受过德国典型的双元制职业教育，后来通过大专或高职学习，取得了大学入学资格（专业受限制，也叫 *Fachabitur*）；还有个别学生学徒期满后工作多年且已经具备带徒资格（师傅，*Meister*），他们通过专门的入学理论考试，被破格录取。

第二个问题是谁来教，如何教？从原则上来说，德国应用型大学的师资要求和综合性大学的师资要求差别不大。工科教授一般要求获得博士学位后有 5 年以上的工作经验，其中至少有 3 年的校外工作经验，一般是工业界或校外研究机构，如弗劳恩霍夫应用研究所等。因为教授职位数目有限，且一般为终身公务员制，所以德国工科教授是直接“双师型招聘上岗”，而不需接受职前培训。在教学方面，应用型高校的课程设计理论深度比研究型高校浅些，但实验课会多一些。一般情况下，理论课时和实验课时的安排会尽量达到 2:1。大学三年级以后，会增

加选修内容和研讨班，选修内容占学生总学分的 5%~10%，研讨班主要是鼓励学生积极探索并培养他们的团队配合能力。举例来说，马格德堡应用技术大学机电类专业学士的学时是 7 个学期（3 年半），其中包含 6 个学期的理论学习，第 7 个学期是工业实习及学士论文撰写。绝大多数学生都是一边在公司实习，一边寻找合适的论文主题，由公司资深工程师和学校教授双重辅导，帮助学生独立解决某一工程问题。

三、校际合作应对“工业 4.0”带来的挑战

“工业 4.0”对教学内容提出了新的要求，主要在于从用户端到工厂的数字化、智能化，以及由此需要的物联网、机器人、虚拟物理系统、大数据分析等关键技术。马格德堡应用技术大学现有的自动化专业课程不能完全覆盖这些内容，由于经费限制，学校也不可能增加教授数量。我校的解决方案是和综合性大学马格德堡大学开展联合办学。2015 年冬季学期，我们联合开设了“信息技术与智能化系统”本科专业，马格德堡大学承担约 60% 的课程，我校承担 40%，学生将来的毕业证书上将会印有两校的校徽。如此一来，双方通过教学模块共享，很好地解决了因资金不足而无法新增教授职位的挑战。而且，在平等互利的基础上，两所学校只召开了两次教授联合会议，就编制了该专业的教学大纲，然后报双方系务委员会和校务委员会批准，州文化部备案，效率极高。

四、加强教学质量认证，探索中德教育合作之路

我认为，两国高校要不断寻求最适合、最高效的合作。在德国，公务员的身份对教授的时间和工作的限制较大。据我了解，在中德联合办学模式中，尤其是“3+1”模式中，对中国的教学输出任务往往让德方高校很头疼——德国高校一般比较认真遵守合同，大多数学校又没有经济支持机制（少量出差补贴对教授们动力不大），所以，现在很多德国高校都对开展新的合作项目较为谨慎。我认为，中德联合办学应以“2+2”项目为主，只有高质量的高校联盟适合开展“3+1”项目。我于 2015 年 10 月在宁波参加主题为“高层次应用型人才培养”的中德论坛时就提出了这样一个观点：在工程教育专业认证方面，中国可以借鉴德国工程教育认证协会（ASIIN）的第三方认证系统，由中德双方组成混合专家组进行专业试点认证，这样会加深合作双方对彼此教学模块的了解，并有利于质量保障体系的融合。

（摘编自 2016 年 3 月 24 日《世界教育信息》）

【国内高校动态】

浙江大学：搭建引才聚才育才平台 打造“人才生态最优大学”

近日，浙江大学举行人才工作座谈会。2015年，浙大新当选中科院院士3名、工程院院士1名；新增文科资深教授5名、国家“千人计划”专家7名、“长江学者”12名、国家杰青11名。国家“青年千人计划”入选者、青年拔尖人才、长江学者青年项目等优秀青年人才累计达到218人次。校长吴朝晖提出，浙江大学的人才工作第一要对接国家“双一流”战略，构建具有国际竞争优势的人才队伍体系；第二要进一步发挥高层次人才卓越作用，实现人尽其才、才尽其用；第三既要“引才”又要“引心”，构建完善一流人才成长发展的环境氛围。

（摘编自2016年3月31日浙江大学新闻网）

【地方战略与政策】

浙江省2020年拟建成10所国际化特色高校

浙江省计划到2020年建成10所左右国际化特色高校。国际化特色高校的建设将采取“先建设、后评估”的方法。自愿进行申报的学校根据自身基础、特色优势、发展潜力等因素，科学编制国际化特色高校的建设方案，提出具体建设目标、任务和周期，明确政策措施、资源配置和资金安排等不少于6个量化指标，通过3年建设周期有重点、分步骤开展建设培育工作。对入围的国际化特色高校建设单位，浙江将重点在经费统筹、招生计划编制、教师学生公派出国选派、留学生奖学金分配和对外交流项目安排等方面给予倾斜。

（摘编自2016年4月1日《中国教育报》）

【国家战略与政策】

教育部要求建立健全精准推送就业服务机制

教育部办公厅4月1日下发通知，要求各地要指导并明确要求各高校开展毕业生资源信息全面调查。高校和院系要准确把握单位性质、工作地点、学历要求、招聘条件等招聘信息，建立毕业生求职意愿信息数据库和用人单位岗位需求信息数据库。各地各高校要充分利用就业网、手机短信、就业APP、微信等渠道，建立供需精准对接服务平台。将毕业生求职意愿信息数据库与用人单位岗位需求信息数据库进行比对，智能化匹配学历、专业、地域等关键信息。要指定专门团队或人员负责服务平台的维护管理，及时收集、整理、发布供需信息。

（摘编自2016年4月2日《中国教育报》）