

# 发展改革动态

2015 年第 16 期

发展规划处

2015 年 10 月 19 日

【聚焦十三五规划】

## 从高校与企业的研发合作看德国的知识创新

德国电信基金会和德国经济联邦联合会 2014 年创新指数报告结果显示：德国在全球 35 个国家和地区创新指数排名中，连续两年保持第 6 名。高校与经济界在研发领域的长期战略合作伙伴关系是德国创新体系的重要特点和优势所在。

### 一、校企研发合作的模式与特点

#### （一）合作的动力

高校通过加强与经济界的合作，可解决应用研究的经费问题。通过知识转化，可接触到工业生产实践中的问题、技术和专门知识，实现社会价值；对于经济界而言，企业自身的工艺技术资源不足以应对激烈的国际创新竞争，高校是重要的科研机构，企业可利用其知识成果解决特殊的研发问题，更高效地规划制造流程，提高生产率，研发创新产品和服务，减轻企业研发压力。高校同时也为经济界源源不断培养优质专业人才；对于国家和地方而言，可提高就业率，降低社会福利支出，提高所得税收入；对于个人而言，大学生受益于企业在高校人才培养上的投入，在读期间可接触到未来的雇主及生产实践内容。

#### （二）多元化的创新合作机制

高校与企业之间的研发合作表现出显著的多元化特征，其合作机制特点各异，具体模式有委托课题、进修培训、专利、人员交流、学术会议、专业委员会、创业、互联网论坛等。弗劳恩霍夫系统与创新研究所（ISI）的科沙斯基依据多重标准，划分了各种校企合作模式类

型:

(1) 以时间区分, 合作有长期和短期的, 临时性和持久性的;

(2) 以合作是否正式以及是否细化了合作目标区分, 既有签订了合作协议, 细化了合作目标的合作关系, 也有签订了合作协议而未细化目标的;

(3) 以发起合作的路径区分, 有自上而下式和自下而上式;

(4) 以合作伙伴多寡区分, 有双边和多边;

(5) 以贴近市场的程度区分, 有战略基础研究和面向市场的应用型开发。

### (三) 人才培养的合作

本着终身学习的思想, 经济界同样重视在教学与人才培养方面与高校展开合作, 对人才培养的投入与对科研的投入规模基本相当。2010年, 经济界为人才培养投入近22亿欧元, 其中为学生投入了15.4亿欧元, 最大的投入是在双元制职业教育领域为6.75亿欧元, 包括实习、支持员工深造进修、发放奖学金等。

## 二、校企研发合作的投入与产出

从高校与企业合作广度的国际比较来看, 德国经济界提供的科研经费在高校整个研发支出中的占比远超美日等国。德国半数以上企业都与高校开展知识与技术转让合作, 而英国和法国这一比例分别约为三分之一和四分之一。

德国经济界与高校的科研合作密度高, 平均每100家企业与高校建立了200多个合作关系, 尤其是在化工与医药等技术密集型领域, 两者之间的研发合作规模远超平均水平, 而企业与综合性大学建立的合作关系数量尤其多。

德国经济界提供给高校的研发经费在1990年到2000年间翻了一倍, 2005年甚至占高校科研经费的28.1%, 之后有所回落, 2012年这一比例在20%左右, 仍然远超国际平均水平。根据德国科学捐助者联合会《2013年高校晴雨表》, 2013年经济界共计向高校科研机构投入17亿欧元科研经费, 由此成为高校第三方经费的重要来源。

相比公共资金, 企业对于主要从事应用研究的应用科学大学的研发投入规模相当大。企业对各类高校科研投入的分布要均衡得多, 在研发投入时也会顾及专门的科研特色、地方经济的关联和个人的长期联系。但不同类型高校、不同学科从企业的“吸金”能力大相径庭。如果以学生人均科研经费而言, 9所理工大学平均每位学生达到1688欧元, 是应用科学大学

人均为 3 倍多。而经济和工业界自身的性质决定了企业更青睐工科专业，17 亿欧元中有半数投向工科专业。

企业对于高校的长期大规模投入也获得了丰厚回报。高校的科研产出通过知识转化，每年整体上为地方经济贡献高达 1900 亿欧元的经济效益，占国内生产总值的 7.3%，这其中由企业资助的第三方研发所作贡献就超过 1000 亿欧元。（转自《比较教育研究》2015 年第 8 期）

### 【新动态】

#### 中宣部 教育部党组联合印发文件 对加强和改进高校宣传思想工作队伍建设作出部署

为深入贯彻落实《关于进一步加强和改进新形势下高校宣传思想工作的意见》精神，切实加强高校宣传思想工作队伍建设，近日，中央宣传部、教育部党组联合印发《关于加强和改进高校宣传思想工作队伍建设的意见》，就加强和改进高校宣传思想工作队伍建设作出全面部署。意见强调，高校党委要把明晰宣传部门职能、加强宣传力量配备作为一项重点工作，进一步明确党委宣传部门在统筹意识形态工作、统筹推进培育和践行社会主义核心价值观、统筹校园文化建设、统筹新闻宣传舆论引导、统筹网络文化建设和管理、统筹教师思想政治工作等方面的职责任务，科学核定并合理配置人员，真正将宣传部门牵头抓总的职能要求落到实处。要把政治标准作为高校宣传思想工作队伍聘用、考核的首要标准，把政治坚定和在理论上、笔头上、口才上有专长的优秀干部充实到宣传思想工作重要岗位。意见明确，要着力提升网络运用能力，遵循信息网络规律，把掌握运用微信、微博等新媒体操作技术作为宣传思想工作队伍的必备能力，练就运用“网言网语”参与网络文化建设管理的过硬本领。意见指出，要坚持重品德、重能力、重业绩、重服务的用人导向，不断完善激励政策，坚持解决思想问题和实际问题相结合。意见要求，各地党委和宣传、教育工作部门要高度重视高校宣传思想工作队伍建设，把高校宣传思想工作队伍建设情况纳入高校巡视和年度考核。（转自《教育部》2015-10-14）

**华东师大今年起将逐步缩减师范类本科招生人数** 华东师范大学今年起将逐步缩减师范类学生的本科生招生，未来本科生只进行通识教育和学科教育，而师资培养将在研究生层面进行，并且统一纳入新成立的教师教育学院。学校还将争取特殊的招生录取政策，试水全新模式培养未来教师。在日前举行的第四届两岸四地师范大学校长论坛上，未来将承担研究生层

次师范类学生培养的华东师范大学教师教育学院揭牌成立。 据华东师范大学校长陈群教授介绍，新的教师教育学院成立后，华东师大将整合校内各个系科学科教学的师资力量，逐步转入教师教育学院。（）（转自《文汇报》2015-10-15）

**经合组织报告显示：用好“信息化”需要新方法** 根据经济合作与发展组织（OECD）的最新报告《学生、电脑和学习：创造联系》显示，学校已经开始在课堂中运用新技术解决数字问题，并给予每位学生当今世界所需要的技能。报告显示，政府虽然在教育上加强了对信息通信技术（ICT）的投资，但是阅读、数学及科学的结果显示其成效并不明显。经合组织表示，为确保每位学生达到数学和阅读的基本水平，我们必须创造数字世界的公平，而不是仅仅扩大或补贴高科技设备及服务。在线测试中，表现最好的是新加坡、韩国、中国香港、日本、加拿大及中国上海，与纸质版阅读测试的成绩很相似。该成绩表明在使用标准、模拟阅读技术时，这种必要的在线操作技能可以被教授和学习。（转自《中国教育新闻网》2015-10-16）