



中国特色社会主义经济建设协同创新中心

《 成果要报 》

2016年第14期 （总第32期）

中国特色社会主义经济建设协同创新中心 编

2016年05月02日

研发投入对于就业结构的影响与对策建议

邹洋

【内容简介】本报告对研发活动投入与就业结构之间的关系、研发投入影响就业结构的机理进行了分析探究。从资金投入看，政府研发投入对第一产业的就业影响较大，企业研发活动投入则对第二产业和第三产业就业影响较大。从研发方向和内容来看，基础研究和应用研究投入对第一产业的就业影响较大，试验发展研究投入对二、三产业就业的影响较大。笔者提出，加大对第一产业的研发活动投入、政府切实承担起研发活动投入的主导作用、加强推动第一产业研发活动的开展、优化研发活动投入结构、合理配置研发活动经费投入方向等对策建议。

一、研发资金投入变化对就业结构的影响

近年来，我国就业结构发生了深刻变化，三次产业就业人数占比从2000年的50%、22%和28%，发展为2013年的31%、30%和39%，其中第三产业就业人数从2011年起超过第一产业，成为吸纳就业人数最多的产业。这种变化表明我国就业结构和质量在不断完善。

第三产业提供的主要是满足人们精神或心理需求的无形服务产品，具有很高的收入弹性。随着消费者收入增多和生活水平提高，对服务产品的需求会大量增加。由于服务业的劳动密集特性，该产业的工艺技术创新一般很难使劳动力被机器替代，而该产业的产品创新却会拉动更多的劳动力需求。随着研发活动资金投入的增加，第三产业的就业人数就会增多。近年来我国第三产业研发活动资金投入变化与该产业就业人数的变化趋势，可以直观地反映出这种效应。

总之，随着研发活动的不断深入，各产业就业结构会随之变动。第一产业就业人数会逐渐减少，第三产业就业人数会不断增加，而第二产业的就业人数则根据经济、技术、人民生活水平发展的不同，而发生低水平阶段增加、高水平阶段减少的变化。在我国的经济和技术还未达到高度发展水平阶段时，研发活动资金

投入变化对第二产业就业人数的影响主要表现为就业人数增多效应，但随着技术进步和经济转型的到来，也会随之逐渐转换为就业人数减少效应。

二、不同类型的研发投入对就业结构的影响

研发活动的类型，主要以资金来源和研发方向与内容的不同而划分，对不同产业的就业影响存在明显差异。

（一）不同资金来源的研发投入对就业结构的影响

研发活动资金投入的资金筹集来源分别有政府投入、企业投入以及其他组织机构投入三类。由于追求目标和承担资金投入风险及筹资能力不同，政府和企业的研发资金的投入方向也会有所差异：政府资金一般会支持社会服务面广的行业开展应用范围比较广、公共性和外溢性属性比较强的研发项目，以及投资回报周期较长、战略性较强、风险较大的项目；企业研发活动资金会更多地投入到应用范围窄而自身收益前景好的项目，以及开发周期较短、风险性较小的项目。

由农林牧渔等第一产业的现代化程度、产品属性和生产条件以及生产者规模与实力特点乃至研发收益率低等因素决定，政府在第一产业研发活动资金投入中一直占据主体地位，因而这类研发活动资金投入的变化对于第一产业就业人数的影响就会比较大。与此相比，企业研发活动资金投入变化，对于产品属性构成

多样、研发周期长且风险大与周期短且收益大情况并存的第二产业和第三产业就业人数的影响要更大一些。

（二）不同研究方向和内容的研发投入对就业结构的影响

根据研究方向和内容的不同，研发活动资金投入可分为用于基础研究经费、应用研究经费和试验发展研究经费三类。基础研究和应用研究一般不设定具体技术性目的或产品目标，盈利性也往往不明显；而试验发展研究是产生新技术新产品的过程，具有明确技术或产品目标，盈利性预期也较强。基础或应用研究的成果具有更为明显公共物品属性，外溢性比较强。因此，基础研究和应用研究可能更多集中于生产公共物品或混合物品的行业，而试验与发展研究可能更多地集中于生产个人消费物品的行业。

从不同产业分布看，基础研究和应用研究经费在第一产业研发活动资金投入中占比会相对较多，从而对第一产业的就业人数影响就会比较大，而用于试验发展研究的研发活动资金投入对第二产业和第三产业就业人数的影响要大一些。

三、主要结论与政策建议

通过调整研发活动资金投入来影响产业就业人数除了国家总体上加大投入、税收调整减免、促进社会投资扩大和拓宽贷款渠道等对策外，还应从以下方面下功夫：

（一）加大对第一产业的研发活动资金投入

我国第一产业束缚了过多劳动力，需要借助加强该产业研发活动的资金投入来调整。据统计，国有企事业单位中与第一产业相关的专业技术人员仅占3.59%；科研与开发机构中的农业研发人员仅占6%；科研与开发机构自身研发活动经费只有7%用于与农业学科相关。

政府应在研发活动投入上切实发挥主导作用，进一步加大对第一产业特别是农业企业以及农业科学类高校和研发机构的财政资金支持力度。首先，要针对我国从事农业研发活动的科技人员占比较少和农业生产从业人员素质不高现状，扩大对农业研发活动人工经费或创新团队专项经费的拨款，提高对农科类高校的教育经费支出，增加开展农业技术推广活动及提高农业生产从业人员生产技能和素养等方面的人力资本投资。

其次，要加大对相关的灌溉、运输、储存等设备与技术、防灾减灾技术、新兴生物技术与产品、农业信息技术等研发活动的资金支持。最后，积极探索建立由政府、企业和金融机构等各类资金投入主体参加的农业研发活动资金投入多元化融资机制。政府需要通过采取一系列政策措施，完善农业研发活动中的风险投资体系，提高农业研发活动投资对非政府部门的吸引力，引导金融机构对农业生产单位放贷，鼓励农业企业自身对研发活动投

资。

（二）优化研发资金投入结构，合理配置研发经费投入方向

不同方向和内容的研发活动资金投入在促进就业结构优化升级的过程中所起的作用是不同的，其中基础和应用研究投入对于解放第一产业劳动力的作用很大，但在我国一直存在忽视基础和

应用研究投入的现象，尤其是企业对这类研发活动兴趣不高。这类研发活动目前主要由资金来源有限的高校和研发机构等事业单位承担，企业却随后能够以较低成本享用其研发成果。因此，应努力引导企业为基础和应用研究助力。除了鼓励企业加大对此类研发活动的资金投入外，还应加强推动和协调企业、高校及研发机构在基础研究中的“产学研合作”，推动科研机构、大学以及科研人员个人以科研成果或专利技术入股等各种灵活方式与企业开展合作，达到既发挥高校和研发机构在基础研究上的优势，又使企业“反哺”高校和研发机构的效果。

同时，政府应有意识地将研发资金投入向这类研究倾斜，构建一种基础研究以高校为主、应用研究以公共研究与开发机构为主的并行发展新格局，以使农业研发投入在基础研究、应用研究和试验发展研究中合理均衡分配，最终实现借助扩大农业研发投入来促进农业发展进而释放农业劳动力的效果。此外，还应注意

加强劳动力培训与劳动力流动性以进一步保证产业就业结构的调整效果。

【作者简介】

邹洋,南开大学财政学系副教授,中国特色社会主义经济建设协同创新中心研究人员。

