

爱尔兰依靠创新成功跨越 “中等收入陷阱”的经验和做法

杨志军

(宁波市生产力促进中心, 浙江 宁波 315100)

摘 要: 爱尔兰由一个以农牧业为主的国家, 通过采用积极的科技创新政策, 大力发展信息通信和生命科学等高新技术产业, 实现了经济转型并成功跨越“中等收入陷阱”。爱尔兰以创新为发展源泉, 实行开放型经济, 利用技术预测为科技创新指明方向, 大力扶植本土企业并为高科技创业提供资金保障, 积极促进大学与国家科技园的密切合作, 注重人才培养和引进。爱尔兰促进经济发展的成功经验和做法, 可为我国经济转型提供参考和借鉴。

关键词: 爱尔兰; 中等收入陷阱; 科技创新; 经济转型

中图分类号: F156.247 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2014.04.013

研究表明, 一些发展中国家在人均 GDP 达到 3 000~5 000 美元之后, 不能顺利实现经济发展方式的转变, 原有提高收入的因素不可持续, 发展没有新动力, 经济失去活力、贫富差距加大, 最终出现经济社会停滞, 这就是所谓的“中等收入陷阱”^[1]。

爱尔兰是一个位于欧洲西海岸的岛国, 面积 7 万 km², 人口 459 万, 30 年前是一个以农牧业为主的国家, 自然资源缺乏, 经济较落后, 失业率高, 素有“欧洲乡村”之称。1975 年, 爱尔兰人均 GDP 只有 3 140 美元。20 世纪 80 年代以来, 爱尔兰政府大力发展软件和生物技术等高科技产业, 以良好的投资环境吸引大量海外投资, 加之欧盟援助, 迅速实现了由农牧经济向知识经济的过渡。从 90 年代后期开始, 爱尔兰经济有了突飞猛进的发展, 人均 GDP 持续增长, 1985 年达到 8 270 美元, 1990 年达到 12 390 美元, 成功跨越了“中等收入陷阱”。20 世纪末的 5 年间, 爱尔兰年经济增长率平均达到 9.3%, 增长速度居欧盟之首。2003 年爱尔兰成为世界人均 GDP 排名第二

的国家(仅次于卢森堡), 2009 年人均 GDP 达到 51 356 美元, 骄人的经济成就使爱尔兰享有“凯尔特虎”的赞誉。虽受金融危机影响, 2012 年, 爱尔兰人均 GDP 仍保持在 45 888 美元。爱尔兰由一个以农牧业为基础的内向型经济体, 成功地转变成一个以知识经济为基础的高技术出口型国家。

究其爱尔兰成功跨越“中等收入陷阱”的主要原因, 除了受欧盟资助、低税率、英语国家优势以外, 爱尔兰独特的创新思维以及依靠科技创新实现增长方式转变的做法, 值得我们学习借鉴。

1 创新思想是发展的源泉

创新是爱尔兰“经济腾飞”的主要因素之一。创新思想一直贯穿在爱尔兰社会 and 经济发展之中。从“吉尼斯世界记录大全”的发源地——爱尔兰吉尼斯啤酒厂, 到风靡世界的踢踏舞; 从世界第一家免税商店, 到闻名遐迩的香农开发区; 从“欧洲软件之都”, 到“凯尔特虎”, 无不显示出爱尔兰独特的创新理念和发展历程。爱尔兰国家虽小, 但众多的“世界之最”却体现了其特有的创新传统和文

作者简介: 杨志军(1969—), 男, 工程师, 副主任, 主要研究方向为国际科技合作。

收稿日期: 2013-11-26

化,为爱尔兰成功走出“中等收入陷阱”奠定了基础。根据2013年欧盟创新报告显示,爱尔兰创新能力位居欧盟国家第10位,高于欧盟平均水平。

2 全球化经济政策创造发展环境

过去,爱尔兰在欧洲属于经济落后的“第三世界”国家,政治上摆脱不了殖民地国家的阴影,经济闭关自守,贸易严重依赖英国。1973年,爱尔兰加入欧盟(当时是欧共体),并实行开放型经济,不但在国际事务中可以同英国这样的经济强国“平起平坐”,更为其经济发展打开了通往世界之门。

加入欧盟后,爱尔兰成为欧盟援助项目的最大受益国。据统计,爱尔兰至今已获得欧盟300多亿欧元的资助,相当于平均每个爱尔兰人得到1万欧元。爱尔兰的大学科研机构 and 企业的科研经费来源,除政府拨款外,相当一部分来自于欧盟研究项目的资助。都柏林大学一位知名教授曾表示,其科研经费的一半来自欧盟。该情况虽不代表全部,但欧盟资助的力度可见一斑。

作为欧盟成员国,爱尔兰积极依靠欧盟大市场,并成功成为非欧盟国家进入欧洲市场的桥梁和“桥头堡”。爱尔兰政府利用税收优惠政策吸引大批外资企业在爱尔兰投资发展。政府对企业统一征收12.5%的公司税(2003年前的税收仅为10%),比其他欧盟国家的税收政策有较大幅度优惠,这对跨国公司有着极大的吸引力。爱尔兰政府成立的爱尔兰投资发展署(IDA),专门从事招商引资工作。目前,爱尔兰已经成为引进外资最多的欧洲国家之一。爱尔兰的人口仅占欧洲的1%,每年却吸引了欧洲全部外来投资的6%。2010年,爱尔兰吸引外资投入为GDP的171%。国外投资主要来自美国、英国、德国、日本和法国等国家^[2]。爱尔兰出口商协会报告显示,2010年,爱尔兰外资企业出口额占其全国出口额的75%,强生、微软、谷歌等前20大外资企业出口额占44%。前20强企业中,7家属信息通信技术产业,5家属医药和医疗器械,5家属农业和食品。

据世界银行2012年全球竞争力排名显示,爱尔兰在全球185个国家中位居第15位。其中,在最容易开展业务、赋税、投资者保护、解决破产问题等领域,位居前10位。

3 技术预测为科技创新指明方向

爱尔兰经济经历了发展、衰退和腾飞等多个阶段,政府不断对其发展经验进行总结和分析。为了提高竞争力,保持经济发展的可持续性,爱尔兰政府认识到企业必须加强技术创新,发展高技术产业,提高产品的附加值。因此,爱尔兰政府在1996年出版的科技创新白皮书中提出进行技术预测研究,以优化国家到2015年对科技创新的政策和投入^[3]。为此,爱尔兰科技创新委员会于1998年组织专家开展了研究,提出将信息通信技术和生物技术列为未来重点发展领域。爱尔兰目前很多的政策、措施都源自当时所做的技术预测。该方向的预测为爱尔兰科技创新的发展提供了至关重要的基础。同时,爱尔兰政府每年推出本国竞争力报告,横向分析本国与欧盟以及世界各国的优势及不足,并提出对策,为政府经济和科技政策的调整提供了非常准确的政策指导。

目前,爱尔兰信息通信类产品出口已占全国出口总额的22%,达到350亿欧元,其中,外资企业出口占95%。全球排名前10的软件类公司中,有9家在爱尔兰设有企业;在美国排名前10的美国信息技术企业中,也有9家在爱尔兰设有企业。另外,全球排名前3的安全软件以及企业管理软件,都在爱尔兰设有企业。^[4]

在过去20年中,爱尔兰生物技术公司数量稳步增长。目前,爱尔兰已拥有80多家生物技术类跨国企业,雇佣员工13000多人,年出口180多亿美元,占爱尔兰出口总值的20%。世界排名前10的大型生物制药公司中,有9家在爱尔兰投资。全球十大重磅药物中,有7种在爱尔兰生产。全球33%的隐形眼镜、50%的医院用通风设备,均产自爱尔兰。^[5]

4 积极借助外脑,推动创新发展

爱尔兰是世界最大的移民输出国,在世界各地的后裔多达7000万。4000多万美国人的祖先是爱尔兰人,其中,很多人是美国经济、科技和政治生活中的杰出人士。不少大型跨国公司的创始人或掌门人具有爱尔兰血统。到爱尔兰投资成了“认祖归宗”的首选,仅美国在爱尔兰投资的企业就

达 500 余家，且逐年增加^[6]。为了吸引和使用海外人才，爱尔兰政府、企业、大学和科研机构都制订了一系列优惠政策和鼓励措施，其效果非常显著。

爱尔兰科技发展的目标是利用有限资源在关键领域达到世界领先水平，因此，非常需要了解世界科技发展趋势，需要具有丰富科技管理经验的一流人才。爱尔兰政府利用有限的资金，高薪聘用了世界一流的科技管理人员。目前，爱尔兰许多大学的校长和高级科研人员都直接从国外聘用，他们给爱尔兰引入了新的管理经验，形成了新的科技管理文化，使爱尔兰的管理水平有了明显的提高。

爱尔兰科学基金会致力于推动大学和科研机构的基础性和应用型研究。信息通讯技术和生物技术是政府最关切的 2 个领域。爱尔兰政府通过科学基金会建立了一系列资助体系，用于吸引本国及国外高级研究人员在爱尔兰从事研究工作或投资组建研究机构。

至今，爱尔兰科学基金会已提供超过 3.38 亿欧元的科研资助，支持 149 位杰出的研究人员及其研究组开展研究活动。爱尔兰科学基金会已向 153 个研究计划和研究组提供资助，受助研究人员总数超过 750 名^[7]。科学基金会投资成立的大量科学工程技术中心，加强了爱尔兰研究人员同世界领先技术的合作，在大学研究机构和企业合作中发挥了巨大作用。

5 大力扶植本土企业，为可持续发展奠定基础

爱尔兰政府认识到，外国企业大多只把爱尔兰当做生产基地，在研发方面投入较少。为了保证经济持续发展，使跨国公司长期留在爱尔兰，爱尔兰政府必须增加基础研究的投入，培养一大批跨国公司需要的高水平科技人才，使本国科研与跨国公司的产品研发接轨。扶植本土企业成为爱尔兰可持续发展的紧迫任务之一。

自 20 世纪 90 年代开始，爱尔兰政府相继成立了企业局、科学基金会和高等教育局等半官方机构，通过这些机构对大学、研究机构及企业所开展的研究提供资金支持，进行指导和协调。

爱尔兰企业局致力于扶助初创科技型企业，提高本国企业技术创新能力和国际竞争力，进而改变

经济结构，摆脱过分依赖外国企业的局面。尤其在信息通信技术和生物科学领域，爱尔兰积极推动企业与大学合作，利用种子资金和风险基金的支持，发展了大批本土高科技企业。

由于本国市场容量有限，出口成为爱尔兰经济发展的主要动力。爱尔兰企业局的另一个重要任务是协助爱尔兰科技创业者在国外开辟市场。

为鼓励企业与大学密切合作，支持企业的研究与开发，促进科研产业化和市场化，提高本国企业的国际竞争力，按照 2000—2006 年国家发展计划，爱尔兰政府实施了“研究、技术发展与创新计划”，支持企业向研发型转变，以保持企业的竞争力^[8]。

6 设立风险资金，为高科技创业提供资金保障

在支持中小企业技术项目开发方面，爱尔兰公共财政支持发挥着非常重要的作用。几年来，爱尔兰政府实施的“商业拓展计划”、“种子资金”等计划，已成为科技创业型公司最重要的投资来源。

爱尔兰政府从 1994 年起还设立了风险投资基金，共实施了 3 个阶段的风险投资计划，分别是 1994—1999 年、2000—2006 年、2007—2012 年。到 2007 年为止，政府投入风险基金 2 亿欧元，共吸引投资 3 亿欧元，成立了 30 多个风险投资基金公司，为高技术创业企业提供了重要的资金渠道，也为科研成果的商业化提供了催化剂^[9]。

爱尔兰政府还通过制定优惠的税收政策，鼓励企业研发投入。从 1996 年开始，爱尔兰对于从事研发活动的支出，企业可在其税前收入中抵扣。2004 年，爱尔兰明确，研发支出增量部分的 20% 可在公司税中抵扣，并且，用于修建研发基础设施开支的 20% 也可以享受税收减免。据统计，在 2004—2006 年期间，爱尔兰政府共受理了 389 个免税申请，减免税收达 2.1 亿欧元。在政府的鼓励下，企业 R&D 投入在 1998—2008 年期间增长了近 2 倍，2008 年达 16.87 亿欧元。特别是 2008 年金融危机发生后，爱尔兰政府在财政赤字严重的情况下，为了长远发展和可持续发展，将 20% 的减免税率提高到 25%，进一步激发了企业创新热情和增加研发投入的动力^[10]。

7 大学与国家科技园密切合作

爱尔兰利用其相对年轻和教育水平高的人力资源,发展知识密集型产业。政府依托当地高等院校建立国家科技园区,推动高技术产业发展。

爱尔兰政府投资建立的香农自由贸易区,经过多年开拓,已发展成为综合性高技术产业区。在政府支持下,香农开发区先后建立了5个国家科技园,形成了独特的“香农知识网络”。这5个国家科技园的共同特点是依托高等院校开展密切合作,充分利用其知识资源和科研设施等优势,使香农开发区实现向技术密集型和知识密集型产业的转变和发展。香农已成为区域性开发的成功典范。^[11]

8 注重人才培养和引进,为持续创新注入活力

爱尔兰的发展得益于拥有大批年轻受过良好教育的人力资源。从增强国际竞争力角度看,拥有一流的研究人员和保持高质量毕业生的供应,是确定国家间科技水平高低的决定因素。企业在全球选择其设立企业的地点,取决于当地是否有充足的一流研究人员和高质量毕业生。

爱尔兰人口平均年龄低于欧盟平均水平,25岁以下人口占总人口的40%。爱尔兰教育体系完备,历史上是重视教育的国家,其现代教育体系中,学科设置与社会需求紧密结合,不断培养出优秀的科技人才^[12]。

爱尔兰政府意识到,作为一个小岛国,要想在世界上具有竞争力,只有走“科教兴国”这条路,大力培养高素质人才,兴办高技术企业。20世纪70年代起,爱尔兰政府开始大幅增加教育投入,扩大高校招生规模,国家公共教育投入高居西方国家前列。至2011年底,爱尔兰政府教育投入已占政府开支的17%。

爱尔兰政府注重教育的理论联系实际,重视实践环节,加强学生能力培养,为本国高技术产业培养了大批实用人才。40年前,爱尔兰政府意识到世界将进入信息技术时代,便在圣三一学院创建了计算机系,并在全国各地创建了大量理工学院,为信息技术产业的发展打下了坚实基础。因爱尔兰高校采用三年理论加一年实践的培养方式,使学生有

较强的实践动手能力以及项目管理才能。在瑞士洛桑国家管理学院的全球竞争力报告中,爱尔兰被评为“欧洲教育质量最高的国家”。

另外,爱尔兰政府积极吸引海外高素质人才,鼓励海外留学和工作的移民回国创业。同时,放宽移民政策,大量吸引外籍高技术人才到国内就业,给他们提供各种工作优惠条件。这些人才带回了最新技术和资金,为爱尔兰科技发展注入了活力。

9 结语

综上所述,爱尔兰近30年来科技迅猛发展并成为国民经济的重要支柱的主要原因是:推行全球化经济政策,对世界科技发展趋势准确预测,确定优先发展领域,制定切实可行的政策和行动方案,扶持本土企业,鼓励外资投入,科技和经济两条腿走路,以及外资与本土企业并重。同时,爱尔兰注重人才引进和培养,确保科技创新的可持续。这些成功的经验,对当前中国经济的发展有一定的借鉴作用。■

参考文献:

- [1] 辜胜阻,曹誉波,王敏.跨越“中等收入陷阱”的路径选择[J].商业时代,2012(14):4-5.
- [2] The Stationery Office, Ireland. National Development Plan 2007-2013[R]. Dublin: The Stationery Office, 2007.
- [3] Forfás. Forfás R&D Surveys: The Science Budget 2007/2008. [R]. Dublin: Forfás, 2009.
- [4] Forfás. Ireland's International Engagement in Science, Technology and Innovation[R]. Dublin: Forfás, 2008.
- [5] Forfás. Research & Development Funding and Performance in the State Sector[R]. Dublin: Forfás, 2010.
- [6] Forfás. Ireland's Competitiveness Performance 2012[R]. Dublin: Forfás, 2013.
- [7] Forfás. Report of the Research Prioritisation Steering Group [R]. Dublin: Forfás, 2012.
- [8] Advisory Science Council. Sustaining Investment in Research and Development[R]. Dublin: Advisory Science Council, 2009.
- [9] Forfás. Strategy for Science, Technology and Innovation [R]. Dublin: Forfás, 2011.
- [10] Forfás. The Science Budget 2010-2011[R]. Dublin: Forfás, 2012.

[11] Forfás. Sustainability of Research Centers[R]. Dublin: Forfás, 2012.

[12] Forfás. Statistics-at a Glance 2011[R]. Dublin: Forfás, 2011.

Experience and Practices of Ireland to Cross the “Middle Income Trap” by Innovation

YANG Zhi-jun

(Ningbo Productivity Promotion Center, Ningbo 315100)

Abstract: Once to be an agriculture-oriented country, Ireland has completed its economy transform and got rid of the Middle Income Trap by developing the information communication technology and life science industries. Ireland government has taken a series of measures to accelerate its economy development, such as relying on innovation for development, guiding the innovation by technology foresight, supporting domestic enterprises and funding hi-tech start-ups, promoting the cooperation between universities and national science parks, and emphasizing talents training. The paper analyzes Ireland’s experience of economy development and its practices to cross the “Middle Income Trap” by innovation, which would provide reference for Chinese economy transform.

Key words: Ireland; middle income trap; science and technology innovation; economy transform

(上接第 39 页)

Germany Initiates the Action Plan for Individualized Medicine

ZHAO Qing-hua

(Office of National Major Project, the Ministry of Science and Technology of
the People’s Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: The German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) has initiated the Action Plan for Individualized Medicine in April, 2013. According to this plan, BMBF invests about €360 million during 2013-2016 to support personalized medicine across the whole research and innovation chain ranging from basic research, preclinical research, and clinical research up to health economy through promoting partnership and networking among enterprises, universities and research institutions. The plan emphasizes on systematic medicine research, biological makers verification, experimental design and optimization, enhancing industry-university-research alliance, participating international cooperation and study on the ethical, legal and social issues. The paper reviews the promotion activities of BMBF in the research field of personalized medicine, and outlines the objectives, focal points and possible international cooperation of the new action plan for individualized medicine.

Key words: Germany; individualized medicine; Action Plan for Individualized Medicine; industry-university-research alliance