

中东欧国家周报

【斯洛伐克经济周报】

斯洛伐克的科技创新

Martin Grešš

(2020年9月)

Kiadó: Kína-KKE Intézet Nonprofit Kft.

Szerkesztésért felelős személy: Chen Xin

Kiadásért felelős személy: Wu Baiyi



【斯洛伐克】斯洛伐克的科技创新

创新使一个国家更具竞争力，更能适应变化并能提高民众的生活水平。创新为新企业和新岗位的出现打下基础，并帮助人们应对紧迫的社会和全球性挑战，如医疗、气候变化、粮食和能源安全（经济合作与发展组织，Organisation for Economic Co-operation and Development，2018）等。数字技术的崛起，如人工智能和物联网，以及它们与现实世界的日益融合，都改变了创造和拓展创新的方式，重新定义了各个行业（安娜·柯蕾莉亚等人，Correia et al.，2018）。

根据欧盟委员会（European Commission）2020年发布的数据，斯洛伐克属于中等创新国家。在过去的十年里，斯洛伐克的创新能力有所提高。数据显示，斯洛伐克创新超出欧盟平均水平最多的是就业和销售两方面的影响力，尤其体现在：快速发展的创新企业的就业、新产品上市、新企业创新产品的销售、中高技术产品的出口以及新毕业的博士生。其他表现不太突出的方面包括资金和支持、创新者和智力资产。表现最弱为：风险资本支出、商业研发支出、终身学习和机会导向型创业（欧委会，2020年）。此外，安娜·柯蕾莉亚等人（2018年）指出，导致中东欧及东南欧国家（CESEE，包括斯洛伐克）创新表现较差的关键

原因之一是，对研发等无形资产的投入较低。CESEE 国家在改善研发投资方面并未取得进步，依然显落后于欧盟其他成员国。

有关斯洛伐克创新发展的文件主要包括：1、《知识兴国——斯洛伐克共和国智能专业化研究创新战略(也称为“RIS3”)，2、《斯洛伐克共和国智能专业化研究创新战略行动计划》，3、《斯洛伐克共和国智能专业化研究创新战略实施计划》。RIS3 旨在将研发和创新同实际需求相结合，主要是改变政策在支持基础设施发展中的主导地位，将分配给基础研究的公共资源降至 30%左右，使大部分的公共和私人资源投入到适应私企和顾客需求的方面。为了实现经济的结构转变，使经济增长更加依靠不断增长的创新能力和卓越的研发能力，实现公民就业和生活水平的可持续发展，斯洛伐克制定了四个战略性目标。为了实现这些目标，斯洛伐克确定并通过了三个基本的专业化领域《实施计划》（2017 年）：

- 经济专业化领域，主要为可能对实现 RIS3 战略目标产生极大影响的传统经济部门(汽车和机械工程，消费类电子产品和电器，信息、通信产品和服务，钢铁制造加工)。
- 快速增长、具有经济发展潜力、前景广阔的专业化领域（自动化、机器人技术和数字技术、轻金属及其合金加

工和回收、聚合物和先进化学品生产和加工，也包括智能施肥以及创意产业)。

- 已具备科研能力的专业化领域（材料研究和纳米技术、信息和通信技术、生物技术和生物医学、农业和环境，也包括现代环保化学技术和可持续能源）。

研究和创新政策相关机构

根据上述有关科技创新的文件，下表列出了负责特定科技创新领域的核心机构及其主要活动。

表 1 斯洛伐克创新相关机构一览

斯洛伐克经济部创新基金 (Inovačný fond Ministerstva hospodárstva SR)	<ul style="list-style-type: none"> ● 促进可持续的科学、研究和发展 ● 加快创新发展 ● 推动发展和概念研究，确定实施科学、研究和发展对策的主要领域
经济部 (Ministerstvo hospodárstva)	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理国家特定经济活动的中央行政机构:除食品行业外的其他行业包括:建筑产品和建材制造, 电力工程, 暖气和天然气生产和供应, 原材料开发和处理, 中小企业和商业环境维护, 国内外贸易, 旅游和消费者保护, 政府和国有资产管理 and 私有化 ● 创新发展的关键部门
教育、科学、研究和体育部 (Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu)	<ul style="list-style-type: none"> ● 负责教育、终身学习和科学领域的政府机构 ● 科技领域最重要的政府部门 ● 通过调拨国家预算和竞争拨款, 支持基础研究和应用研究
财务部 (Ministerstvo financií)	<ul style="list-style-type: none"> ● 监管欧元区公共资金的有效利用、财政整顿和欧元区资金的长期可持续使用, 遵守公共财政支出规定, 高效利用欧盟财政工具
研发局 (Agentúra na podporu výskumu a vývoja)	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持国内外政府研发机构、高校、私企和非营利组织的研发项目 ● 提供资源, 支持斯洛伐克在国际科技合作协定框架内的项目, 以及国际和欧洲各项研发方案和倡议内的项目 (包括筹备费用)
科研拨款局 (Vedecká grantová agentúra)	<ul style="list-style-type: none"> ● 斯洛伐克教育部、斯洛伐克科学研究院联合顾问机构 ● 基础研究融资、科研项目评估顾问机构 ● 支持宏观和机构融资方面的基础研究

斯洛伐克科学研究院 (Slovenská Akadémia Vied)	<ul style="list-style-type: none"> • 自然、技术和社会领域特定的基础研究 • 科研团队参与应用研究项目 • (国内) 重点科研机构数量
斯洛伐克商业局 (前斯洛伐克国家中小企业发展局) (previously Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania)	<ul style="list-style-type: none"> • 斯洛伐克创新和应用研究“结构基金”项目的主要管理方之一 • 支持中小企业发展, 提高行业竞争力 • 负责基于研究的衍生品的国家孵化器项目, 支持中小企业的研发活动
斯洛伐克科学、技术和创新政府委员会 (Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie)	<ul style="list-style-type: none"> • 政府的专家、咨询、倡议和协调机构 • 协调公共和私营部门合作, 确保实现科学、技术和创新政策的目标 • 对国家中央行政机关有关科技创新领域的文件材料进行综合评估
斯洛伐克保障和发展银行 (Slovenská záručná a rozvojová banka)	<ul style="list-style-type: none"> • 财政部下属的专门金融机构(股份制公司) • 在与商业银行和其他支持中小企业的机构建立伙伴关系和合作的基础上, 支持中小企业发展
斯洛伐克创新和能源局 (Slovenská inovačná a energetická agentúra)	<ul style="list-style-type: none"> • 为经济部提供信息服务, 重点关注创新和能源领域 • 收集、处理和普及有关提高能源使用效率、推广可再生能源和推动创新的信息
斯洛伐克投资贸易发展局 (Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu)	<ul style="list-style-type: none"> • 由经济部监督、政府出资的负责拨款的机构 • 设计和实施刺激方案, 增加国外投资 • 促进斯洛伐克企业在全局层面上成为高水平主体
斯洛伐克国民议会 (Národná rada Slovenskej Republiky)	<ul style="list-style-type: none"> • 斯洛伐克制宪和立法机构

来源: 各机构官网

小结

柯蕾莉亚等人 (2018 年) 认为, 为了高水平经济持续增长, CESEE 国家需要转向基于创新的增长模式。正如他们强调的那样: “创新对经济持续增长, 避免落入中等收入陷阱至关重要。” 数字技术的崛起及其与现实世界的融合将深刻改变我们的经济, 推动科技迅速变革, 在此背景之下, 创新变得尤为重要。” 斯洛伐克的无形资产 (例如研发投入) 较低, 明显落后于其他国家, 欧盟委员会 (2020

年)和柯蕾莉亚等人(2018年)也提出了这一看法。巴拉什等人(2018年)对斯洛伐克研究和创新体系的评估表明,应当妥善应对下列反映世界经济变化的挑战:

- 改进研究和创新治理——各部委和下属机构之间缺乏协调和合作,投入建设研究和创新基础设施的资源分散,这两点被视为斯洛伐克面临的主要挑战。
- 提高科学基地质量——在研发支出、商业和非商业研发产出方面,斯洛伐克是欧盟28国中研发表现最一般的国家之一。
- 增加私人创新产出和研发投入——斯洛伐克经济的二元结构影响了生产力、创新产出和研发支出的模式。
- 加强科研机构与企业的协同发展——合作较少,两方在很大程度上依然处于孤立状态。

(作者: Martin Grešš, 翻译: 张嵘皓, 校对: 陈思杨, 审核: 刘绯)