

# 信息技术引领智慧未来

——新加坡如何建设智慧国

●张宪昌

建设智慧国不仅在新加坡具有历史意义，而且在世界范围内开启先例，从而凸显引领时代潮流的世界特质。

新加坡在信息技术领域的发展应用，已领先全球。根据世界经济论坛7月6日发布的《2016年全球信息技术报告》，新加坡已连续两年位居全球网络就绪指数榜首。在信息技术发展环境、使用情况和影响力三大分类指数方面，新加坡表现出全球顶尖的竞争力。当前，新加坡的智慧国建设正如火如荼地展开。

## 为何建设智慧国

新加坡为何推出智慧国建设？其原因，既有基于本国实际的竞争优势，又有放眼全球引领时代的考量。这就是紧握信息革命、数字革命的脉动，不断巩固提升本国竞争优势，力争在应对全球性挑战中走在世界前列。

日益增大的城市密度和人口老龄化，已成为两大全球性挑战。数据显示，2014年全球54%的人口生活在城市里，到2050年这一比率将增加到66.7%。当前，新加坡以每平方公里8000人的城市密度位居全球第三。另外，人口老龄化在加速。2000-2050年，全球60岁以上的人口比率将翻一番，达到22%。而新加坡到2030年65岁及以上的人口比重将上升到20%。两大新挑战对现有交通网络、医疗系统以及能源、食物、水等资源建设和使用，提出了新的更高要求。对于新加坡来

说，充分利用资讯通信媒体技术，建设智慧国，让人们生活更美好，就成为一种国家战略。

## 政府主导，广泛参与

政府主导、企业和民众广泛参与，构成了新加坡智慧建设的主体格局。政府主导是新加坡模式的一个亮点，即做好顶层规划、底层设计，统筹协调各方利益，发挥引领示范、整体推进功能。在机构设置上，成立专属部门，负责编制发展规划，加强管理，推广实施，扩大应用。1999年12月，新加坡政府将电信局和新加坡国家电脑局合并，成立资讯通信发展管理局。资讯通信发展管理局成功制定和实施了多项智慧发展计划，被誉为新加坡资讯通信产业的领航者、国家资讯通信总体规划师和开发者，以及政府首席信息官。从2016年4月起，资讯通信发展管理局与媒体发展管理局重组为资讯通信媒体发展局和政府科技局，进一步整合部门机构，提升行政效能。在新加坡经济模式由价值增值向价值创造转变的背景下，资讯通信媒体发展局将在培养创造力、加强互联互通和发展技术能力方面扮演重要角色。

通过采取“市民、企业、政府”合作的模式，充分调动市民、企业参与智慧建设的积极性、主动性和创造性，增强市民、企业的主体地位和参与程度。新加坡闻名遐迩的电子政务就是这一模式成功的样板。1999年

以来,新加坡先后推出电子公民网站、免费无线网接入、首个智慧地图平台、首个一站式政府数据开放网站、免费电子服务系统等。2006-2010年,新加坡成功地实现了由电子政府向整合政府的转变。2011年推出“电子政府2015”计划,逐步实现了“政府为你”向“政府与你一起”的重大转变。2013-2015年,设立负责编制《2025规划》的指导委员会,在委员来源上,不仅涉及公共部门、学术机构,还包括私营企业。

### 超前布局,优化基础设施建设

智慧国建设需要强力的基础设施,新加坡致力于建设最完备的数字化基础设施。第一,经过实施iN2015计划,新加坡已经建成了新一代国家宽带网。下一步,新加坡计划通过升级,提升性能。2016年6月,新加坡宣布了全新的4G移动通信网络服务质量标准。新标准规定,从2016年7月1日起,现有电信运营商须确保户外4G移动通信网络服务的覆盖率超过95%,从2017年7月1日始这一标准将提高至99%。《2025规划》提出,新一代通信技术无线接入在2020年有望达到5G标准。第二,在网络升级的同时,如何让移动设备在电信网络、免费无线网与家中无线网之间不间断切换,做到无缝连接?全面建设异构网就成为新加坡智慧国建设的战略解决方案和重大实施行动。2015年第三季度,新加坡在裕廊湖区全面展开异构网试点试验。第三,建设一个全国性的传感器网络,实现数据即时连接、共用共享。过去许多传感器由不同机构配置,在应对公共安全、监测环境、管理交通或监控建筑系统等方面各自为战,束缚了手脚,难以充分发挥作用。这就需要部署一种覆盖全岛的综合性传感器网络。在新加坡,称为集成入口箱,它具有快速、安全、经济高效、可扩展的特点。除此之外,《2025规划》还提出,要在新

加坡因特网交换中心的基础上,建设一个地区通信中心、一个现代数字港,最终建立一个可信赖的数据市场。

### 加大投入,推进创新创业

创新创业为智慧国建设提供动力引擎。《2025规划》指出,未来资讯通信媒体业技术发展呈现九大趋势,主要包括大数据及分析技术、物联网技术、认知计算和高级机器人技术、未来通信和协作技术、网络安全技术、沉浸式媒体技术、移动和高度互联趋势、媒体内容突破平台限制趋势、资讯通信媒体整合趋势。其中前六项技术领域分别确立了短期(1-2年)、中期(3-5年)和长期(超过5年)的发展路线图,需要加强国家战略投资。从上世纪90年代开始,新加坡每隔5年就颁布和实施一轮科技发展规划,不间断拨款投入研发和创新领域。最近实施的《研究、创新与企业2020计划》计划拨款总额高达190亿新元。

在利用财政资金的同时,鼓励通过众筹、众包等新型方式培育创新创业生态环境,造就一批具备新型资讯通信媒体知识和技能的人才队伍。2015年资讯通信就业人数达到17.28万人,同比增加15%,其中大学本科及以上的人员比例达到74%。推进公私合作,打造“真实实验室”,设置“创客空间”,探寻智慧国建设的综合性具体解决方案。加强加速器和孵化器项目建设,支持初创企业成长。加快科技成果转化,逐步缩小科技研发与商业化之间的距离。设立数字包容基金,保障低收入家庭、老年人和残障群体等共享数字革命和智慧国建设成果。从公民个人来看,提出采取“创客思维”,增强学习能力,建立其亲密圈子之外的社会联系,增强国家向心力、民族凝聚力。

(来源:《学习时报》)

(责任编辑 郑昌东)