



爱沙尼亚电子化 大获成功

托马斯·亨里克·伊尔维斯诠释数字化如何让生活更加便利

托马斯·亨德里克·伊尔维斯 (TOOMAS HENDRIK ILVES) 是爱沙尼亚前总统，也是重塑爱沙尼亚的幕后人物，该国曾经作为 Skype 的诞生地而闻名。伊尔维斯童年时曾在美国新泽西的一所高中学习计算机编程。受此经历启发，伊尔维斯推出了“虎跃”计划，内容包括建立网络基础设施和让学校加入在线教育。当时是 20 世纪 90 年代初；苏联解体后，爱沙尼亚重获独立，伊尔维斯认识到技术有望成为振兴不景气的经济的手段。

伊尔维斯出生在瑞典，父母是爱沙尼亚人，他们逃离了铁幕，在美国长大。正是在华盛顿担任爱沙尼亚驻美国和加拿大大使之时，伊尔维斯为国家的数字化计划奠定了基础，也就是今天的“电子爱沙尼亚” (e-Estonia)。2006 年，他当选

为爱沙尼亚总统，并连任两届。

在接受《金融与发展》布鲁斯·爱德华兹 (Bruce Edwards) 的采访中，伊尔维斯表示，促使爱沙尼亚实现令人瞩目的数字化变革的是创新性政策，而不仅仅是技术。

《金融与发展》(以下简称“F&D”)：爱沙尼亚的数字化现在已经达到什么程度了？

伊尔维斯 (以下简称 THI)：在需要政府提供的服务中，只有三项要求你亲自到场：结婚、房产销售、离婚。

F&D: 人们对这个系统还适应吗？

THI: 是的。但位于海外的爱沙尼亚人普遍抱怨称，这个系统没用。任期结束后，我曾去到信息技术和创新的圣地硅谷。在半径 10 英里以内，都是苹果、脸书、谷歌、特斯拉等公司的总部。但当我给女儿注册上学时，办事人员要求我带一份电费账单的复印件，以证明我们确实住在帕洛阿尔托。这就产生了鲜明对比。

我们这些身在硅谷的爱沙尼亚人都在想，硅谷可是科技世界的中心啊，怎么日常生活还像是 20 世纪 50 年代时一样呢！

F&D: 在许多国家，由于涉及收集个人数据，数字化的某些方面备受争议。当时你们让爱沙尼亚人接受数字化时遇到了哪些困难？

THI: 人们当时也没怎么反对，因为它的安全性还是很高的。其中部分已经建筑好了：我们并没有任何中央数据库。你只能通过高度加密的端到端、双因素认证系统来访问这个系统。因此，你需要一个安全的数字身份或身份证。

F&D: 这是基于什么技术？

THI: 你有一个分布式数据交换层，只有你和经你授权的人可以访问你的数据。如果你授权给一位医生，那么只有这位医生能看到你的医疗数据。每当有人访问数据时，系统就会进行标记。这样，人们就知道不经授权的访问会被系统发现。

其实，说到底，一切都是建立在信任的基础上。我可以保证，即使在最骇人的犯罪中，爱沙尼亚政府也不会侵入其私人数据，因为政府已经充

分认识到，这个系统一旦做出让步，它就会失败，进而瓦解。所以没有人会冒这个险。

F&D: 那在数字化进程初始，就没有爱沙尼亚人不情愿分享他们的数据吗？

THI: 他们的数据是被储存起来了，而不是被分享出去了。爱沙尼亚人喜欢这个系统，因为它很方便。这样存储数据远比写在纸上安全得多。当然，你仍然可以用纸记录任何事情，只是人们已经不喜欢这样做了。

F&D: 这项技术有没有让年龄较大的人不知所措？

THI: 这个嘛，我们已经推行 25 年了。所以，如果你现在 50 岁，在技术开始推行时你应该是 25 岁。而你只需要有电脑可以使用，能读懂东西，有一张身份证就够了。所以，这不是问题。至于就业方面，爱沙尼亚的失业率为 4.4%，几近充分就业。当然，未来必将会越来越依赖技术。我们认为自己在这方面非常超前，因为我们从小学开始就教孩子编程。

F&D: 爱沙尼亚的数字化进程催生了一些有趣的观念，比如“电子公民身份”，为非爱沙尼亚公民提供虚拟身份。成为“电子公民”有什么好处？

THI: 主要是方便了想加入欧盟的中小企业。他们可以在网上设立爱沙尼亚公司，在爱沙尼亚纳税，享受爱沙尼亚的低税率。

F&D: 这是政府扩大税基的一种方式吗？

THI: 不算是吧。我们是赚了一些钱，但我们更关注的是创新。它让人们对国家、对欧盟单一市场的职能产生了新的看法。让人质疑你必须亲自到那里才能与欧盟做生意的看法。其实没有必要这样做——许多生意早已通过虚拟方式达成了。我们只是提前走了这一步。

F&D: 你能够想象一个数字一体化的欧盟吗？

THI: 这正是爱沙尼亚担任欧盟轮值主席国时（任期刚刚结束）的议程，即让欧盟朝着建立法律框架的方向前进。如今，劳动力、资本、商品和一些服务都能自由流动，但数字服务或数据仍然不能自由流动。爱沙尼亚一直在努力消除这些基本障碍。

比如说，我们有个很牛的创新：在爱沙尼亚，我们有电子处方。你看完医生，医生把你的处方输入电脑。以后，如果你想续药，你可以到全国任意一家药店，插入你的卡片，然后拿到你的药。芬兰基本上采用的是我们的平台。因此，我向芬兰总统提议将两国系统相连，因为每年芬兰访问我们平台次数多达 800 万次。我们已经差不多花费了六年时间来做这件事，但从今年夏天开始，如果芬兰人在爱沙尼亚时需要医生续药，只需给芬兰的医生打个电话，然后就可以去爱沙尼亚药店取药。也许未来这种模式可能会在整个欧洲施行，但现在仍然任重道远。

F&D: 既然这样做有这么多好处，为什么没有更多的国家加入呢？

THI: 我一直强调，这不在于技术，而是关乎政治意愿、政策、法律和法规。系统发挥作用需要法律来支撑。想要确定数字身份，就要制定规则以避免滥用。在爱沙尼亚，这样做行得通。FD

由于篇幅所限且为了表达得更清晰，本文对采访稿进行了编辑。

小国家，大力量

爱沙尼亚的 130 万公民很少排队。几乎所有的政府服务和越来越多的私营部门服务都是由新潮的 e-Estonia.com 国家门户网站提供的。得益于 20 世纪 90 年代初政府支持的技术投资计划，爱沙尼亚已经成为世界上数字化技术最发达的国家之一。自那以后，爱沙尼亚斥巨资增加带宽，遵循“技术和创新”的主题来设计学校课程。孩子们从七岁起就开始学习编写代码。

爱沙尼亚的数字社会的核心是一个加密的国家身份证，能够提供所有爱沙尼亚的电子服务，如一键式的税务档案、电子投票和电子医疗记录。信息技术让安保部门更有效地确定事故受害者的位置，并让警察的工作效率提高了 50 倍。

爱沙尼亚一定程度上也成为初创企业的温床，包括 Skype。它的电子公民身份项目——为非居民提供电子身份——继续吸引着想要在欧盟内部成立公司的企业家。