

# 移动政务：移动技术在城市管理中的应用

## 英国游牧项目及其启示

### Mobile Government: Mobile Technology Application in City Management

#### an Illumination of Project Nomad in UK

宋 刚<sup>1</sup>

### 摘 要

随着移动通讯与移动计算技术的融合,移动交互和移动工作为地方政府及城市管理提供了新的机遇。移动技术不仅为应对政府工作本身的移动性提供了手段,也为公众与政府的沟通和服务提供开辟了新渠,有利于实现普遍服务和敏捷管理。本文介绍了英国旨在推广移动技术在地方政府应用的游牧项目,该项目的组织实施及成功案例对利用移动技术提高我国城市管理与服务效率及水平具有很高的参考价值。实施移动政务项目和其他电子政务项目一样,首先应该关注的是与组织战略目标相适应的组织变革,其次是信息流整合,最后才是技术问题。地方政府应超越过分关注互联网门户的传统电子政务模式,高度重视移动技术给城市公共管理与服务带来的机遇和挑战。

### Abstract

With the convergence of mobile communication and mobile computing technologies, mobile interaction and mobile working opens up new horizon for local government and city management. Mobile technology not only provides means to deal with the mobility of government itself, but also provides new channels for communication and service delivery. It will help provide universal service and realize agile management. This paper analyzes Project Nomad, which aims at promote used of mobile technology in local authorities in UK. It throws some light on the application of mobile technology in city management in China. The implementation of mobile government project requires close attention to, firstly, the alignment of organizational change with organizational strategic goals; secondly, information flow integration; lastly, technology. Local government should face up to the challenges and opportunities provided by mobile technology and be aware of the potential of mobile government to transcend the traditional e-government model, which pays undue attention to online Internet portals.

**关键词:** 移动政务 城市管理 移动技术 英国游牧项目

**KEYWORDS:** Mobile Government, City Management, Mobile ICT, Project Nomad UK

---

宋刚, 伦敦政治经济学院 信息系统系。 E-mail: g.song1@lse.ac.uk

SONG Gang, Department of Information Systems, London School of Economics and Political Science.

*Mobile Government: Mobile Technology Application in City Management*, available at:

[http://mobility.grchina.com/mobile\\_ICT\\_and\\_City\\_Management.pdf](http://mobility.grchina.com/mobile_ICT_and_City_Management.pdf)

## 1. 概述

随着移动通讯和移动计算技术的融合，移动技术的逐步成熟，移动技术的应用与发展带来的移动交互，为普适计算（Ubiquitous Computing）、随时随地（Any time, anywhere）在线联接、通讯联络和信息交换提供了可能，为移动工作提供了新的机遇和挑战，并推动着社会形态及组织形态的进一步变革。应对移动性诉求及移动交互提供的机遇，响应公共服务一线及公众本身的信息及服务需求，利用手机、PDA 及其他手持移动设备，通过无线接入基础设施为一线政府工作人员和社会公众提供信息和服务越来越成为各国政府关注的焦点，移动政务逐步走入前台。城市政府在城市管理中直接为公众提供相关公共管理与服务，具有更强的移动性需求，移动技术在城市管理中的应用有必要得到应有的重视。

## 2. 移动技术：移动通讯与信息技术的融合

自 1890 年特思拉（Tesla）为无线通讯奠定了理论基础，被誉为无线电之父的马可尼（Marconi）在 1894 年第一次将无线信号传输到两英里外，移动技术给人类社会带来极大的变革。移动技术在政府部门的应用也可追溯到第一次世界大战。近年来移动通讯技术与信息技术的融合更使移动技术成为公共部门及业界关注的焦点。

移动技术主要包括四类技术。一是基于无线电的双向无线电通讯（专业或公共移动无线电）或广播；二是基于蜂窝电话的移动语音服务、SMS（短信服务）、WAP（无线应用协议）、GPRS（通用无线分组业务）、UMTS（即 3G，第三代移动通信网络）；三是基于移动设备的，包括笔记本电脑、平板电脑、PDA（个人数字助理）、寻呼机、蓝牙技术、RFID（无线射频识别）和 GPS（全球卫星定位系统）；四是基于网络的 Wi-Fi 或我国正在开发的 WAPI 无线局域网。这四类技术无所谓优劣，不同的应用环境应有不同的技术实施方案。

## 3. 移动政务：移动技术在公共部门的应用

移动政务，又称移动电子政务，主要是指移动技术无线通讯及移动计算技术在政府工作中的应用，通过诸如手机、PDA、Wi-Fi 终端、蓝牙、无线网络等技术为公众提供服务。移动技术的发展和逐步成熟，为政府部门进一步改善对公民的服务提供和提高政府管理水平提供了新的机遇和挑战。

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)同月在北京发布的《第十五次中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2004 年 12 月底，内地上网用户总数为 9400 万，中国互联网的渗透率为 7.16。而作为全球最大的手机用户群，2005 年 1 月底我国手机使用者已达 3.4 亿个，手机渗透率已达到 25.9%。移动通讯网的广泛普及催生了“短信经济”、“拇指文化”，比因特网高得多的覆盖率和利用率使得其具有很大的利用潜力，而无线网络比有线网络的建设更加方便和经济。因此，充分应用移动技术将有助于缩小数字鸿沟，为公众提供普遍服务。

移动技术还使得政府工作人员能直接在现场而不是局限在办公室给公众提供便民服务。

移动技术,因其能实现随时随地交互的特性并能直接对为公众提供服务的一线工作人员提供支持, 在提高政府工作效率和改善服务水平方面, 具有极大的潜力。

## 4. 全球移动政务现状与发展

利用移动技术为公众提供信息服务及对移动工作提供信息技术支持越来越得到世界各国政府部门的重视, 美国、挪威、芬兰、日本、英国、德国等国政府部门在军队、警察、应急救援、司法、民主参与、教育、社区服务、医疗卫生、环境保护等各个领域均有着广泛应用, 提高了政府工作效率, 方便了与公众的沟通以及公众参与, 为公民提供了更优质、高效和便捷的服务。

移动技术在众多第三世界国家公共部门的应用也取得了长足的发展。老挝、孟加拉国、印度、柬埔寨、巴西、厄瓜多尔等发展中国家通过建立无线高速互联网连接、移动电话、社区电信中心, 通过培训和小额贷款等方式鼓励这些项目的成长, 给更多无法接触互联网的公众提供了可供选择的又一个信息沟通渠道, 提高了公众的生活水平。移动技术在扶贫和填补数字鸿沟方面的作用也逐步显现。

## 5. 城市管理与移动政务

由于城市政府在城市管理中需要更多的直接为居民提供管理与服务, 因此如何更高效的管理好城市并为公众提供更高效、更贴近、更人性化的服务成为城市政府的一个重要课题。

笔者有幸出席了 2005 年 3 月 8 日在伦敦伊丽莎白女王二世会议中心举行的“移动政务——无线技术的应用与收益”研讨会。专家和学者就无线技术对社会的影响以及在政府中的应用, 如何支持日益成长的社会移动性和政府移动性做了广泛和热烈的讨论。研讨会上, 来自英国各地政府部门还展示了移动技术在城市管理诸多方面的应用成果, 包括城市市容、社区服务、环境保护、建筑控制等。这些成果许多都是英国游牧项目的一部分。英国游牧项目的组织及实施对我国政府实施移动政务项目, 通过应用移动技术提高城市管理和服务水平将有很大的借鉴意义。本文将对英国游牧项目各方面的研究和实施进行介绍。

## 6. 英国游牧项目

游牧项目是由英国副首相办公室支持的, 推动英国各地方政府利用移动技术提升地方政府应对移动工作需要的一个项目。该项目搭建了一个各地方政府分享在运用移动技术改善公共服务的实践成果的一个平台, 将各地方政府在移动技术应用方面的研究及实施成果进行总结, 并系统组织和引导地方政府对移动技术在公共服务与管理方面进行系统试点应用, 通过分享各地方政府在移动政务方面的经验, 全面推动英国各地方政府通过移动技术应用提高政府工作效率, 改善公共服务。

## 6. 1 游牧项目研究方向

游牧项目的研究方向从六个方面着手，由六个地方政府分别牵头。六个研究方向包括研究及移动解决方案、业务案例开发、组织变革、技术、整合和无线联接。

### 6. 1. 1 研究及移动解决方案

研究及移动解决方案研究由伦敦市格林威治区负责，该区政府和利兹大学商学院的研究机构合作，对移动计算领域内包括硬件、服务提供、应用方面的当前及未来发展提供高质量的整体研究，并收集移动计算技术在地方政府中应用的情况，帮助各地方政府了解其他地方政府在这个领域的工作、并提供移动工作的最佳实践范例，为理论到实践以及移动工作的收益提供一系列的案例分析。

### 6. 1. 2 业务案例开发

业务案例开发研究由诺维其市政厅负责，该研究主要成果是包括各种计算和分析工具的业务案例工具箱，为各地方政府提供移动工作项目实施的决策支持。主要面向业务主管、财务主管及地方政府的最高决策官员。

### 6. 1. 3 组织变革

组织变革研究由伦敦市萨顿区负责，主要研究由于移动工作项目实施给地方政府组织变化带来的影响，移动政务对顾客服务、业务重组、跨职能工作、改善公众形象带来的机遇及推动力。政府高层领导须将移动工作的实施作为实现组织战略目标不可分割的部分。移动工作的实施将可能带动整个组织文化的变革，组织领导对新的工作方式的支持至关重要。对变革的准备包括对人力资源政策及程序的重新评估，同时考虑安全、健康、保险以及管理人员及员工的培训等。

### 6. 1. 4 技术

技术研究由北萨莫塞市政厅负责。主要是对各种移动技术在不同任务及环境中的应用进行评估，为各地方政府选择技术方案提供了一个基与网络的知识库。该知识库包括目标技术框架蓝图（TTAB）、各种移动工作解决方案的技术需求和特性及一系列的分析工具。

### 6. 1. 5 整合

整合研究由剑桥郡市政厅负责。主要是从事后台办公硬件及软件应用控制、远程网络与内网联接的研究。包括安全登陆、设备安全、用户认证、对内网办公服务及数据库保护（免受病毒等侵害）。

## 6. 1. 6 无线联接

无线联接研究由伦敦市路易夏区负责。该研究方向主要是提供了一个为市政厅工作人员、居民、学生及工商业、地方战略伙伴（LSP）提供一个无线联接的方案框架。剑桥郡市政厅同时还负责这些研究成果的推广。

## 6. 2 游牧项目应用示范

游牧项目还确立了公众与市议员互动、社会服务统一评估、街道容貌管理、iTEx 短信解决方案、移动办公室、建筑控制、移动公墓管理等多个方面的示范项目。这些示范项目或通过政府工作人员携带无线联接的平板电脑将公共服务直接带到工作一线甚至将服务直接带入公民家中；或通过手机短信为公民提供公共信息服务或与公民进一步的互动沟通；或通过移动技术与地理信息系统（GIS）、卫星定位系统（GPS）、视频监控系統（CCTV）的结合大力提高城市管理的效率和质量。这些示范项目不但要为其他地方政府提供详细的规划和实施步骤，而且还要提供一个关键问题列表供其他地方政府学习，提供一个概念到实践的全套解决方案。

### 6. 2. 1 社会福利电子财务评估

坎布拉县市政厅在伦敦萨顿区最先实施的财务评估系统基础上进一步深化。社会福利服务工作组将平板电脑直接带到公众家里，现场提供评估服务，公众可以直接看到结果，省却了以往到公众家获取信息后返回办公室处理完毕后再给公众邮寄结果，且公众因不明白复杂的计算需打电话进一步咨询。该项目已节约 29% 的处理时间；平均减少了 47% 的办公室工作时间；公众对评估的电话咨询从 80% 降至 1%；公众对服务的满意度大大提高。

### 6. 2. 2 公众与市议员互动

谢菲尔德市政厅给每一个市议员配置了一个 PDA（掌上电脑），议员可直接将公众反映的问题记录下，通过电子表单（而不是记录下再打电话），没有任何延迟的直接转给相关政府部门。议员还可以将一个查询号码提供给公民供其追踪处理结果。

### 6. 2. 3 统一评估

剑桥县市政厅的社会服务工作组及县里的健康服务机构均通过一个统一的 CAT（剑桥郡评估工具）获取老年公民的服务需求。原来系统需要工作人员实地纸张记录后回到办公室录入系统。而新开发的系统将在与公众面对面的实时交流中直接将信息录入，供其他政府部门共享和查询。

### 6. 2. 4 街道容貌

诺维奇市政厅牵头的街道容貌项目包括道路检查、停车管理、环境卫生服务。通过项目实施，将减少检查需要的时间、处理流程直接从现场通过掌上电脑开始流转从而减少不

必要的纸质文件流通、减少从工作现场到办公室的往返奔波、从而增加了在一线工作的时间和效率。

### 6. 2. 5 iTex 短信解决方案

iTex 短信解决方案项目由柯克利市政厅牵头。该项目给地方政府提供全套的 SMS 手机短信通讯解决方案。通过短信通讯，提供一个与公众及政府部门工作人员之间的一个便捷的沟通渠道。

### 6. 2. 6 移动办公室

移动办公室项目由北萨莫塞市政厅牵头。在地方政府内选定的部门内进行移动办公解决方案的试点，项目包括移动办公所涉及的所有组成部门：移动设备、安全特性、后台办公应用以及 GPRS、3G、WIFI 以及有线连接等各种通讯方式。根据工作要求及工作环境，政府工作人员将应用不同的移动设备。

### 6. 2. 7 建筑控制及移动公墓

其他方面的示范项目还包括是由伦敦市萨顿区牵头的建筑控制，由巴斯利都市区市政厅牵头的移动公墓和墓碑检查。主要是利用平板电脑，在建筑施工及公墓视察现场进行现场数据的录入、存储及查询，提高移动工作的效率、效能及灵活性。

## 7. 移动政务实施的启示

应用移动技术，支持移动工作已经得到很多英国地方政府的重视。在游牧项目对 200 个地方政府的问卷调查中，51%的地方政府已经开始了一定程度的移动工作，37%的地方政府正在对移动工作进行研究和计划，只有 12%的地方政府尚未开展或开始着手规划移动工作。

### 7. 1 广泛应用移动技术提高城市管理效能

移动技术的应用包括教育、城市市容、社区服务、医疗卫生、环境保护在内的多个公共领域。伦敦市各区政府在利用移动技术进行城市管理与服务方面也很有特色，很多做法也值得我们参考。如伦敦市北部几个区联合搞的移动地理信息系统，通过移动技术及地理信息系统（GIS）的结合，结合 PDA 掌上电脑终端，实现了环境保护、市容维护的实时管理。伦敦市西敏寺区设置了街道市容监视器，并通过无线联接将图像实时传输到政府监控中心。

### 7. 2 充分利用移动通讯网络提高市民参与和沟通信息

政府不但可以通过移动技术支持移动工作，也将会利用短信的方式与市民进行沟通和信息检索。不少城市政府部门开通了公民的短信信息查询和通知服务，伦敦市路易夏区市政厅还开通了市民反映市容问题的手机彩信投诉，市民发现问题可以用手机拍摄，注明

具体地点通过手机彩信方式或通过登陆网站发往区政府,区政府可处理过程通过网站实施公布,也可短信将处理结果告知报告人。

这对于我们的地方政府部门很有借鉴意义,我国的手机普及率已达 25.9%,大城市里的普及率更高。截至 2004 年 12 月底,北京市的互联网渗透率为 26.6%,而移动电话的渗透率已经达到 90.6%。利用移动通讯网络为市民提供更便捷的服务的移动政务将是互联网为核心的电子政务的必要补充,有利于提高市民参与和沟通信息,弥补数字鸿沟。

### 7.3 组织变革:移动政务实施的关键

整个游牧项目将组织变革放在一个极其重要的位置。因为移动技术的成功应用将不可避免给地方政府的运行带来极大的影响。和其他电子政务实施一样,组织变革在移动政务中扮演着举足轻重的作用。成功的电子政务项目的实施,必然牵涉多方利益调整,必须有强有力的行政力保证组织变革。信息技术的利用已在催化政府组织的变革,以小政府、大部门取代大政府、众多小部门似是我们可以预料得到的趋势。这将有利于真正实现小政府大社会、真正实现政府扁平化,将部门之间的利益冲突与纠葛化解为组织内部的协调与配合大大降低组织间协调的人力、财力成本,并辅以信息技术利用实现高效管理、敏捷管理。

### 7.4 信息共享:保证信息流通畅

部门间的信息共享和信息的顺畅流通对于信息化项目的实施也十分重要。参与游牧项目的利兹大学商学院大卫·阿伦博士指出,移动技术在公共部门的应用提高了效率从而节约了资金,而且提高了服务提供的效能;离开组织因素实施移动政务项目是危险的;最重要的挑战之一就是公共部门不同机构间的信息共享。信息化项目的实施必须放到组织战略高度。实施移动政务项目和其他电子政务项目一样,首先应该关注的是组织战略目标及组织变革,其次是信息流,最后才是技术问题。

### 7.5 移动技术:基本成熟仍需慎重选择

在“移动政务——无线技术的应用与收益”研讨会上,不少地方政府也参与了并介绍了利用移动通讯与移动计算技术在政府管理、公共服务中的应用。不少从事移动政务服务的厂商还展示了他们的产品和服务。从来自英国电信、沃达丰、O<sub>2</sub> 这样的移动通讯巨头到无数的移动计算服务提供厂商、到 PDA 加密、数字电视、无线传输安全、移动数据保护、可用性评估等无数相关服务厂商,在英国已经形成了一个比较完整的移动政务产业链,这也是移动政务的成功实施的前提之一。目前移动技术已经基本成熟,但仍然还在发展过程中,网络安全性、设备稳定性、网络标准以及成本等问题值得给予特别的关注。

### 7.6 项目组织实施对我们的启示

游牧项目的组织实施中,将移动技术在政府中的应用从多个角度进行研究,并设置了多个有代表性的专业领域应用试点为各地方政府的移动政务实施提供最佳实践参考。由副首相办公室支持的游牧计划主要是对整个技术应用和组织变革研究、实施的政策引导和

框架设计，组织和协调各地方政府工作。各参与的地方政府牵头，联合科研、咨询机构开展工作。这既保证了资源的合理配置与资源共享，又保证了各地方政府的积极性和创造性。

## 8. 结语

信息技术与通讯技术的融合正在给我们的社会生活带来巨大的变革。移动技术和互联网已经成为信息通讯技术发展的主要驱动力，藉着高覆盖率的移动通讯网、高速无线网络和各种不同类型的移动信息终端，移动技术的使用开辟了广阔的移动交互的空间，并已经成为普及与流行的生活、工作方式。由于移动交互的吸引力与新科技的快速发展，未来移动信息终端与无线网络将不亚于现在计算机与网络的规模与影响。这些为进一步提高城市管理水平，改善公共服务水平与效率、建设更具回应性的高效、透明、责任政府提供了新的机遇，也有助于跨越数字鸿沟，为市民提供普遍服务，敏捷服务。实施移动政务，我们必须迎头面对组织变革的挑战。实施移动政务项目和其他电子政务项目一样，首先应该关注的是组织战略目标和机构变革，其次是信息流整合，最后才是技术问题。地方政府应超越过分关注互联网门户的传统电子政务模式，高度重视移动技术给城市公共管理与服务领域带来的机遇和挑战。