
新加坡国家图书馆地图存取构想

Chinese Translation of the Original Paper: *Mapping Dreams to Pin the Future To: Access Ideas for the National Library Singapore*

译者姓名: 陈琦 (Chen Qi), 杭州图书馆编目中心, 杭州, 中国

Timothy Pwee

Special Collections, National Library Singapore, National Library Board, Singapore

Makeswary Periasamy

Special Collections (Map & Rare Material), National Library Singapore, National Library Board, Singapore



This is a Chinese translation of “*Mapping Dreams to Pin the Future To: Access Ideas for the National Library Singapore*” Copyright © 2013 by **Chen Qi**. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License:

摘要: 新加坡国家图书馆收藏的地图资料范围广泛, 有自欧洲发现新大陆时期开始的各种地图和海图。除了传统的存储、保护和保存问题, 还存在着如何使地图这种不太耐用的单件文献得到更广泛的存取与使用这一问题。笔者从介绍新加坡国家图书馆如何保存其收藏的地图开始, 阐述了将地图数字化并使之得到更广泛的使用, 探讨了通过对可用时间和地理位置联合定位的地图资料加以地理标记这一方法, 使地图可以得到全新使用的可能性。

关键词: 地图, 存取, 联合定位, 地理标记

新加坡国家图书馆地图存取构想

Timothy Pwee

新加坡国家图书馆特藏部，新加坡国家图书馆董事会

Makeswary Periasamy

新加坡国家图书馆特藏部（地图和善本），新加坡国家图书馆董事会

版权为© 2013 Timothy Pwee和Makeswary Periasamy所有。本文通过知识共享署名3.0协议授权：<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

摘要：

新加坡国家图书馆收藏的地图资料范围广泛，有自欧洲发现新大陆时期开始的各种地图和海图。除了传统的存储、保护和保存问题，还存在着如何使地图这种不太耐用的单件文献得到更广泛的存取与使用这一问题。笔者从介绍新加坡国家图书馆如何保存其收藏的地图开始，阐述了将地图数字化并使之得到更广泛的使用，探讨了通过对可用时间和地理位置联合定位的地图资料加以地理标记这一方法，使地图可以得到全新使用的可能性。

引言

新加坡国家图书馆的特殊馆藏涵盖了各种各样非传统格式的资料，包括地图和照片。这种形式资源的管理，面临着保存、保护、编目、索引以及可存取等挑战。本文将详细介绍新加坡国家图书馆改进地图馆藏的一些构想。

地图馆藏

新加坡国家图书馆的地图馆藏包含了从15世纪后期至今的各种各样的印刷地图和海图。馆藏的旧地图描绘了早期欧洲人为了参与利润丰厚的香料贸易，如何努力发现到达东印度群岛的安全航线。

图书馆馆藏中最早的地图是印于1478年的由阿诺德·布克金可（Arnold Buckinck）绘制的托勒密地图。这张地图再现了托勒密对于东南亚的地理构想。托勒密在其公元2世纪的地理理论著中将亚洲分成了12个部分，并将第11部分命名为东南亚和锡兰。因此，在这张地图上，东南亚被命名为“亚洲版块11”。

图书馆馆藏中最具历史意义的地图是由一位荷兰商人、历史学家和制图师—范·林斯霍滕绘制的1598年东印度群岛地图。林斯霍滕的地图基于秘密的葡萄牙海图和反映到达东印度群岛的海上航线及有利可图的香料贸易的档案。他的地图以及他对前往东印度群岛安全航行所做的努力帮助了荷兰人和英国人打破了葡萄牙人在东方的贸易垄断。这张地图在方位上以左侧为北部，是我们发现的最早提到新加坡的文献之一，在图上新加坡被称为“Sincapura”。

地图馆藏范围从地形图、水路图到城镇规划图和街道图，地域范围覆盖了新加坡、马来西亚、东南亚和很多的亚洲地区。作为一个海洋国家，这些馆藏既包括了由欧洲殖民统治的早期东印度群岛水路图（航道路），也包括了新加坡近年的海图和新加坡海事机构管辖的附近水域图。

地图具有的视觉吸引力为研究和展示提供了巨大的机会。在最近的新加坡地图展—“时代的小片断：穿越世纪的新加坡地图和历史”上，公众对作为历史和遗产之窗的地图表现出浓厚的兴趣。除了反映早期的印刷制图历史，图书馆的地图馆藏还重点反映了东南亚地区的制图发展史。

保存问题

与其他所有馆藏一样，地图馆藏也给保存、存取和贮存带来了一定的挑战。由于我们的地图馆藏全部是印刷型地图，所以不用考虑非纸质材料地图的保存问题，如手稿地图或波兰航海图（一种中世纪的航海手册图表）。

保存和贮存地图的关键问题是地图的尺寸。如何安全和妥善地处理这些大尺寸的地图是确保其能被长期保存的重点。将折叠的地图和海图展开保存，用档案材料包装单张的地图，似乎是很多地图图书馆常用的方法。

新加坡国家图书馆最初采用聚酯薄膜套筒包装单张的地图，并在薄膜上贴上所有与地图有关的标签。这有助于用户和工作人员在手拿地图时，地图得到保护，同样也有助于地图的安全和妥善的贮存。

然而，随着资料保护知识的不断发展，我们意识到聚酯薄膜套筒对彩色地图，尤其手绘地图而言，可能并非合适的保护方法。因此，我们的保存团队开始将单张地图安装到档案板上。为了使地图免于暴露，在地图上又用专用档案纸覆盖。为了进一步保护地图和地图的安装板，也为了方便取用，这一整套地图和地图安装板又用聚酯薄膜套筒再次包装。

将地图用聚酯薄膜套筒包装的一大好处是便于贮存和浏览。它允许更多的地图贮存在地图抽屉里，同时便于翻转以查找到想要的地图。此外，地图可以透过聚酯薄膜套筒看到，工作人员不需要再除去它们的保护膜。

另一方面，安装后的地图需要额外的贮存空间，每张地图不得不单独竖立以方便检索在它下面的地图。此外，查看地图变成了一个较为繁琐的过程：地图先要从聚酯薄膜套筒中取出，为了能看到实际的地图还要除去覆盖在上面的档案纸。安装板上的地图通常是将顶部边缘固定在安装板上的，当地图背面有文字或其他信息时，要查看地图背面会相对不便。

尽管有上述不便，档案板还是为地图提供了安全的后盾和更好的保护，便于地图的处理和运输。而通过提供地图的数字版本供用户访问，则减少了查阅和实际触摸物理地图的次数（从而减少了对地图的磨损和意外损伤，也减少了地图暴露在光线下的机会）。

地图使用

目前，地图使用需要用户提出要求。那些第二次世界大战时期及其以前（1946年前）的地图，只能凭馆长批准的书面申请才能获取。大型地图不适于频繁使用，用户也不熟悉操作地图的方法（例如很多十多岁的学生利用我们的设施完成专题作业）。随着新加坡人对新加坡历史越来越感兴趣，数字化存取成为了图书馆的一个重要目标，再加上图书馆与相关政府机构的合作（主要是新加坡土地管理局市区重建局和国防部），使得古老的地图能在网上被访问，因此我们试图通过网络而不是物理设施来满足日益增长的使用需求。

利用“谷歌地球”和“必应地图”这样的软件系统，用户现在开始期待“可地理定位”成为图形界面上的一个基本特征。我们已经尝试了一个试验项目，叫作iRemember (Wang, Ang & NuruIhuda:2010)。在这个系统里，利用“必应地图”，我们将一张1935年的新加坡旅游地图和一张新加坡土地管理局OneMap（译者注：是新加坡土地管理局开发的一个综合的地图系统，为政府机构提供基于位置的服务和信息）上的最新地图“[图针链接](#)”（映射到GIS系统），用户可以通过切换双窗口/双视图查看两张地图上的同一地点。我们希望在地图馆藏界面具有这样一个非常有用的、可查看地理位置历史变化的功能。

我们馆藏中的新加坡土地地图，细节的显示都是1819年以后的，而且这些细节或多或少都基于调查数据。这使得这些地图适合于“[图针链接](#)”。我们也有18世纪以来的，有详细调查数据的航海图。虽然我们还未审核这些航海资料，但我们期待这些调查数据都是非常准确的，使这些航海图可以“[图针链接](#)”。

然而，并不是所有的地图都可以用同样的方法处理。除了上述这些可地理定位的地图，

我们也有1819年之前欧洲绘制的东南亚地图。因为这些地图定位不准确，无法将它们跟较少失真的现代地理坐标系统“[图针链接](#)”。因此我们现在倾向于用纯图像对它们进行最终数字化。

位置信息需求

在国家图书馆，定期会有不少的学生因为一个普通的专题作业或需要了解一系列专题作业的特殊背景信息前来查找新加坡特定地点的信息，平时也有陆陆续续的用户对他们自身或他们祖先在哪里住/或工作感兴趣。

很多来自第二次世界大战、越南战争的老兵和过去驻守在这里的国外军事人员要求我们协助查询他们以前的驻地。他们飞抵新加坡故地重游，希望能从他们50年代、60年代或70年代记忆的景观中重拾某些东西。虽然新加坡的市区道路布局在数十年中没有太大的变化，我们仍须协助他们定位哪里是他们记忆中曾经站立过的地方。因此有了通过地理位置查找信息的需求。

图书馆局限于采用传统的著录格式、主题分类法、基于字符串的标题和索引来组织地图以达到可物理联合定位的目的。我们现在面临的问题是随着国家发展、自然灾害、战争和其它因素，物理景观发生了很大的变化甚至完全改变。由于重建以及一些其他国家反殖民主义等原因，地名也发生了改变。尤其新加坡的地名除了用其他几种语言表示的非官方地名外，还有四种官方语言地名。所以我们努力通过某种形式的主题词表来解决这个问题，但是否还存在另外的方式可以解决地图的地理联合定位？

联合定位构想

图书馆组织地图的主要原则之一是联合定位。联合定位主要是通过地理位置和时间位置来实现。鉴于新加坡的边界不断地随时代变迁发生着变化，而且又常常出现以人名命名地名的情况。图书馆采用传统的用地理名称和时代去标引地图的方法明显很不理想。理想的组织方法是能够将精确的地理界限与精确的时代关联起来。

因此，对地图加贴地理可定位标签似乎是最佳解决方法。鉴于具备这一功能的软件已经上市并投入使用，实现用地理定位方法组织地图以取代传统的主题编目和索引成为可能

（范’ gfdstrewqouytrewpouyFDSAKJHGFDSA, mnbvc, .bvcxzvcxz的航拍照片，如佛罗里达大学数字图像图书馆就实现了这个功能。这种方法可能扩展到其他资源而不仅限于航拍照片。

然而普通的做法—标记一个点，有它的局限性，因为照片覆盖的是一个区域而不是一个点。对于研究人员而言，照片上任何可见的点都可能是重要的研究对象，尤其当研究对象是建筑物和景观，或研究者试图对比不同时间拍摄的照片上同一地点时。因此，代表地理覆盖范围的图像更恰当的是一个区域而不是一个点。当涉及到标记照片日期时，也同样如此，当确切的日期无法确定时，最常见的方法是标记一年或十年。当然，联合定位并不只适用于照片，也同样适用于文章、图书和任何与位置相关的东西。

用户熟悉和当前能力

这个系统很快如谷歌地球一般被广泛传播和为人熟知，尤其是它具有允许用户发布地理定位图像的功能，也有诸如historypin和SepiaTown这样的网站，可将其收藏的历史照片“[图针链接](#)”到地图上的具体点。但是这个项目还缺少以下功能：

1. 能地理标记一个区域而不是一个点；
2. 能修改地图的日期；
3. 能比较多张地图在过去多个时期的差异。

新加坡国家图书馆曾使用来自国家图书馆董事会的“黑匣子”项目的种子基金来开发类似的系统（Wang, Ang & Nurulhuda:2010），“黑匣子”项目倡导、鼓励工作人员去实验新的想法。这个团队利用两张新加坡市区地图：战前旅游图和当前地图，制作了一个系统。团队开发的软件系统允许用户在两张地图间切换，也可以在照片上标记位置和年份。由于新加坡的地址已经由新加坡邮政进行了地理标记，因此可以对一个由新加坡国家档案馆捐赠的照片样本集进行标记，但是最终因为照片图像样本过小而没有继续。

在图书馆界，还有与这个项目相似的其他项目和方案。如金斯顿公共图书馆项目（Vandenbury:2008）、昆尼皮亚克大学与凯里郡图书馆合作的项目（Ballard:2009）以及多兹沃森和尼克尔森的研究（2012）。

适合地理联合定位的资源

并不是任何东西都适合地理标记的。首先要求它必须带有显著的地域识别性，并且地点信息是经过验证的。我馆馆藏中此类合适的信息包括照片、视频以及图书、杂志、报纸中的文章。另外，我们已经创建了一个有关新加坡历史的数据库，其中包含了有关地方和建筑物的条目称之为Singapore Infopedia。

2005年，为了在网上提供有关新加坡的可视资料，我们开始收集新加坡地方和建筑物的照片，通过图书馆捐赠计划和遗产巡展获得了19世纪以来的照片和明信片，捐赠的照片和明信片全部数字化并上载到网站，用户以前是通过新加坡国家图片集（SNAP）网站，现在可以通过PictureSG网站访问。而物理的照片和明信片则得到了妥善保存。

对于地点与时间信息的及时获取方面我们取得的第一个里程碑式的成就是，新加坡主要报纸出版商——新加坡报业控股集团（SPH）授权图书馆可获取SPH旗下的在线报纸。因为大部分的报纸文章报道事件都有精确的时间和地点表述，报纸成为了我们最主要的易获信息源。

除了报纸文章，适合地理联合定位的资源还有Singapore Infopedia收集的文章、由地理位置明确的社区组织（如社区俱乐部）和有特定位置的组织（如寺庙、清真专卖店、教堂等）印制的出版物、新加坡国家档案馆的资源（具有精确的时间和空间坐标）。

结语

从关注古老彩色地图的物理保存出发，我们探讨数字化手段使地图免受损坏并得到更广泛的使用的方法以及利用GIS和地理标记，为提高地图和其他资料的联合定位带来的契机。

长久以来，图书馆的资源组织方法受限于文献的物理载体形式。数字世界让我们能更自由地将不同形式的地理文献联合定位以实现关联。通过这些关联不仅增强了文献的可检索性，还给研究者来了发现意外的可能性。

参考文献

- 1 Ballard, T., 继承地球：利用KML文档在谷歌地球和谷歌地图上添加有图书馆原创内容的地标, *New Library World*, 10 (7/8), 2009, p. 357-365.
- 2 Dodsworth, E. & Nicholson, A., 谷歌地球和谷歌地图上图书馆设置的学术用途, *Information Technology and Libraries*, june 2012.
- 3 Vandenburg, M., 利用谷歌地图作为图书馆目录接口, *Library Hi Tech*, 26 (1), 2008, p. 33-40.
- 4 Wang, D., Ang, S. H. & Nurulhuda, binte S. , i remember.sg:透过镜子看新加坡变化的景观, *Microform & Digitization Review*, 39(4), 2010, p. 149-155.