

地图业务工作的若干展望

鲍国强

中国国家图书馆地图业务工作的今后发展，应既有别于一般省市区县图书馆的地图业务工作，又有别于高校、军事、科研等领域专业图书馆的地图业务工作，也要有别于国外国家图书馆及其他图书馆的地图业务工作，更应在现有的基础上有一个较大的发展，有一个质的提高。

地图业务工作的质的方面提高主要应体现在：业务工作的理念和境界要从以传统方式为主转变为从国内外本行业最新发展考虑为主；业务工作理论、方法、规则和成果要应用和吻合最新的业务思想和技术要求；业务工作人员的素质和能力必须提高到符合新式业务工作岗位要求，具有自我发展原动力和可持续发展能力。

一、我们的机遇

我馆二期工程（中国国家数字图书馆）即将竣工并投入使用、古籍馆与善本部合并和整体整合、北京 2008 年奥运会的举办、国内外地图的种类和数量及其需求的剧增、兄弟图书馆地图工作在挤缩中求发展的现状、及其计算机网络和信息数据库技术日新月异的总趋势，是我们努力提高地图业务工作水平的大好时机。

作为中国国家图书馆，按“国内一流，国际著名”的标准来衡量我们的地图业务工作水平，并非过分的要求。我们舆图组的历史、藏品、业务工作和学术力量在相应领域已经或曾经占有一定的地位和优势，经过我们的努力，完全有可能达到“国内一流，国际著名”的目标，也是我们责无旁贷的神圣使命。我们舆图组在历史上有其辉煌时期，这也证明“国内一流，国际著名”的目标是现实的。前人能够做到的，我们也一定能够做到。以各级领导为龙头，各兄弟科组为依托，所掌握的有关藏品和数据为基础，专家学者为核心，争取多上地图工作的相关项目，拓展地图相关的新兴业务，制订近年发展计划和长远发展规划，逐步调整，分阶段实施，在“国内一流，国际著名”的目标追求上展开工作，是一条可持续发展的切实可行的业务路径。

欲达到上述目标，要在组内养成现代化科组工作观念和业务前沿工作理念；改善人员的身份、年龄、专业、知识、特长等方面结构组成；人尽其职，岗尽其用，避免人力资源和岗位资源的浪费。

鉴于现实的国情、国图馆情、古籍馆情和组情，在达到“国内一流，国际著名”目标的实际操作当中，应区分不同的具体情况，采取“说而暂不做、又说又做、先做后说”的灵活措施，实施实体和虚拟相结合的管理机制，但全组同仁必须锲而不舍，我们最终的发展目标是矢志不渝的。

二、今后的工作设想

以下所列第一至三大项是我们舆图组的本职工作，第四至六大项工作直接与我们相关，第七至十大项是做好本职工作的必需保障和必要延伸。

（一）采访工作

1. 继续贯彻执行“中文求全，外文求精”的原则

鉴于我组地图采访的人力和财力实际情况，“中文求全，外文求精”的地图采访原则在现阶段仍然是正确和适用的。我们应该继续贯彻执行，并持之以恒。中文地图要与中采部门加强合作，重点是协作做好催缴、缺藏补采和非公开发行地图的采访工作。外文地图要在加强采访力量的基础上，加大选购力度。在古旧地图竞买方面，要在强化中文古旧地图竞买工作力度的前提下，适时借助外采部门加大在境外拍卖公司竞买外文古旧地图方面的投入。

2. 全面开展纸本地图补缺工作

客观审视我馆的地图收藏体系，实际上缺藏甚多，尤其是早期的古地图方面更为严重。历史上许多有名的地图，我们往往只藏有照像本或其他形式的复制本。我组在八十年代就从大连图书馆复制过古旧地图。这种方式值得借鉴。由于时过境迁，不少古籍地图原件已难以访求，我们要全面开展纸本地图补缺工作，就必须关注地图的复制和翻拍等入藏方式。

3. 系统开展电子地图采访工作

随着地图文献数字化工作的逐步普及，电子地图日渐增加，已成为地图大家庭的重要组成部分。电子地图按其介质区分有脱机光盘电子地图和联机网络电子地图；按其独立性区分有随地图书配地图和单独使用地图。我组应尽早开展系统的电子地图采访工作。

4. 争取展开地图相关文物的采访工作

地图相关文物，如古旧地图印版等，是研究地图文献的不可或缺的实物参照。在地图文献全景式检索和研究需求日渐增加的形势下，我组应争取早日展开地图相关文物的采集工作。详见拙文《图书馆的博物馆化趋势》（参考文献1）。

5. 争取开展地图多余复本的交换工作

地图多余复本是图书馆和个人收藏家共有的问题。随着地图文献数字化工作的逐步深入，这个问题将会逐渐严重起来。开展地图多余复本的交换工作，可以弥补紧缺地图原件金钱买不来的缺陷，盘活死书，节省库房空间资源和采访经费，加强公私地图收藏实体之间的业务联系，提高地图收藏体系的整体质量。但地图多余复本的交换工作涉及国有资产的安全问题，我们必须在相应领导部门批准后谨慎从事，要有一整套的保障机制。详见拙文《新时期公私藏书的使命与和谐发展》（参考文献2）。

6. 逐步建立地图缺藏目录

因为其他图书馆藏有本馆所缺地图的问题可由全国图书馆地图联合目录解决，故此处说逐步建立地图缺藏目录，主要是指要搜集地图私藏（私人地图收藏网页等）信息，转而为图书馆用户提供更为全面的地图书目信息推送服务。

7. 不断健全少数民族语文地图的收藏体系

收藏 55 个少数民族语文地图，尤其是充实朝文、蒙文、维文和藏文等语种地图，是我们中国国家图书馆责无旁贷的工作，我们应在这些方面逐步加大投入力度。

8. 继续完善周边国家出版地图的收藏体系

我们在继续完善英文、法文和德文等方面地图收藏的同时，我国周边国家（如俄语、日语和印地语）出版的地图文献应纳入重点收藏范围，以满足这一方面日趋增加的服务需求。

（二）编目工作

1. 按 FRBR 指导原则要求整合、建设本馆地图书目体系

按 FRBR 规定的 work（著作）、expression（品种）、manifestation（版本）和 item（复本）4 个文献实体层次的指导原则，以图书馆书目体系主导的立目标准——版本立目，整合、建设本馆地图书目体系，既能解决目前地图书目数据层次级别不清的状况，也能使地图书目数据符合地图文献数字化高级阶段的目标要求。在适当的时候，为适应对书目数据整体全面进行知识挖掘、重组和分析的高级需求，还应在这 4 个文献实体层次的基础上，向上延伸到“源本”层次，向下延伸到“分析”的层次。整合后的地图书目数据库体系的整体质量标准须与中国国家图书馆的地位相称，适应用户的期望与需求，并能符合相关任务书的全部要求。详见拙文《FRBR 基本模式在古旧地图编目及数字化信息检索中的应用》（参考文献3）。

2. 逐步建设能够适应知识本体数据库构建需求的地图信息规范体系

地图信息规范体系是实现书目数据查询和汇集功能控制的关键。地图知识本体数据库是地图文献数字化高

级阶段的核心内容，其基础部分就是地图信息规范数据库，包括：责任者名称、统一图名和地理名称等地图信息规范数据。

3. 尽早编辑出版《国图藏中文地图总目》和《国图藏外文地图总目》

本馆收藏的中文地图和外文地图，在全国名列前茅，应尽早编辑出版各自的总目，形成阶段性实体成果，满足地图文献用户的需求。

4. 尽早建设全国地图文献联合编目系统

为充分揭示和利用全国各收藏单位所藏地图文献，合理提高地图文献的利用率，节约各收藏单位的采访经费，更好地满足全国地图文献用户的需求，应尽早建设全国地图文献联合编目系统。

5. 尽早编辑出版全国地图文献联合目录

编辑出版全国地图文献联合目录，是全国图书馆文献信息网络发展的必然趋势。根据实际情况，全国地图文献联合目录可分为中文古旧地图、中文新版地图和外文地图三个部分分阶段编辑出版。

6. 尽早编辑出版全国地图篇名分析综合目录

单张地图及地图册的特点之一是含有大量的地理范围更小一级的地图。这些地理范围更小一级的地区往往没有单独的地图，或所存地图与单张地图及地图册所含分幅地图的内容和形式不同。地图用户经常需要查询这类小幅地图的地理信息，故有必要尽早编辑出版全国地图篇名分析综合目录。此间所言“篇名分析”是沿用习称，实际是包括分幅地图的图名、著者、分类和主题等方面的整体分析。

7. 尽早加入国际地图文献联合编目系统

计算机网络和文献数字化的发展趋势已大大缩小地球村的界线。为加快国内外地图文献信息和谐融合和共建共享的速度，中国国家图书馆地图业务工作应尽早考虑和加入国际地图文献联合编目系统。

（三）数字化工作

1. 地图影像数字化

地图影像数字化有利于地图原件保护、节约保存空间和远距离影像传输服务。

2. 地图文字数字化

地图文字数字化是地图内文字信息自动化检索与进一步加工的前提。

3. 以北京为起点的 GIS 地图数字化系统

自 2008 奥运年起，向社会公众提供以北京为起点的应用 GIS（地理信息系统）技术动态揭示地理区域时空演变轨迹的古今地图地理信息数字化系统服务已成为一件十分有意义的事情。

4. 建设智能化地图信息系统

建设智能化地图信息系统是改善目前地图信息检索状态的较佳选择。把数据库电子后台工具（如分类法和主题词表等）和常用工具（如地名词典、年代换算表等）交由用户直接使用并链接相关书目信息、地图影像及其他数字化文献，在人机对话时尽可能减少对话框文字逐字编码键入形式，能实现自我学习完善和实时推荐检索学习最佳方式，是智能化地图信息系统的主要功能。详见拙文《智能化地图信息集成系统概说》（参考文献 4）。

5. 以地理信息规范数据为核心建设虚拟地图博物馆系统

以特定知识点为核心进行全景式信息检索正逐步成为社会公众的主流需求。众多实力雄厚的搜索引擎和计算机单位正在竭力筹划迎合这种观念和变革的来临。作为地图信息服务部门理应尽早考虑，以地理信息规范数据为核心，以地图各类相关实物数字化数据为基础，建设虚拟地图博物馆系统的问题。详见拙文《虚拟地图博物馆的发展趋势》（参考文献 5）。

（四）典藏工作

1. 逐步将目前地图折叠竖立存放为主的保存形式改为装六合套平放、展开平放与卷起来置于四棱柱形长纸

盒相结合的形式

地图文献通常具有“大、厚、重”的特性。目前，本馆的地图以折叠竖立存放为主。这种存放方式十分不利于地图文献的保存保护。我们应增加资金投入，尽早将目前的存放方式改为更有利于地图保存保护的装六合套平放、展开平放与卷起来置于四棱柱形长纸盒相结合的形式。详见拙文《中文古旧纸质地图的存放方式与保护工作》（参考文献6）。

2. 逐步改分段分类排架为统一登录号排架

目前，本馆地图文献为分段分类排架。这种排架方式在地图目录手工卡片阶段具有一定的优越性。现在，地图电子目录的优越性正逐步地显现出来，以闭架为主的地图分类排架的作用正在淡化，为便于稽核、节约库容和方便取归，逐步改分段分类排架为适当统一登录号固定排架的必要性已经十分明显。

（五）保护工作

1. 原生性保护

本馆许多地图藏品已遭损坏，部分原已修复的地图因某种原因再度破损，均亟需进行修复、裱糊和装盒。

2. 再生性保护

再生性保护是使地图原件免遭因借阅人为毁损并能化身千百、方便存储传输利用等而进行的原件复制手段，主要包括缩微拍摄、影印出版与文献数字化等方面。

（六）服务工作

1. 中文新图册开架阅览

为方便读者查阅中文新版地图及地图册，这部分地图文献的开架阅览势在必行。

2. 书目数据库配置链接对应地图的地名表、分类表和主题词表，扩展检索词类型

如果智能化地图信息系统和虚拟地图博物馆系统暂时不能开通，为方便用户查阅我馆的地图书目数据库，应尽早配置链接对应地图书目信息的地名表、分类表和主题词表，扩展检索词类型，当然这需要全馆步调一致。

3. 尽早开通全国地图文献联合目录系统

4. 尽早开通智能化地图信息系统

5. 尽早开通虚拟地图博物馆系统

6. 尽早开通国际地图文献联合目录系统

以上4项上文已经涉及，此不赘述。

7. 尽早开通多通道地图数字化信息远程服务系统

我馆的地图数字化信息远程服务系统已经涉及计算机网络终端和手机，但服务内容远远不能满足用户需要，形式也比较单一。此外所谓多通道还可以包括有线电视网络（采用新型的机顶盒等形式）和同步通信卫星远程传输等。这些还是处女地，我们图书馆的业务部门大有可为。

8. 争取与主流搜索引擎联合开展地图信息推送服务

Google 和 baidu 等主流搜索引擎在网络信息搜索方面已成气候，其触角已伸入文献信息服务行业，发展势头十分迅猛。我们要与全馆步调一致，争取尽早与他们联合开展地图信息搜索与推送服务。

9. 开展古旧地图鉴定服务项目

古旧地图鉴定是一项知识含量高并有社会需求的服务项目。只要我们严格遵循相关规定，广为宣传，这也将是一项用户、业务人员和图书馆三赢的工作内容。

10. 开展系统的地图专题咨询服务

参考咨询服务的生命力主要在于系统的专题跟踪咨询服务。依托图书馆及其计算机网络的海量文献信息与检索技术，留住老客户，吸引新用户，开展系统的地图专题跟踪咨询服务，也是十分符合“服务立馆、科研立

馆、人才立馆”的办馆宗旨的。

（七）规章工作

1. 组内各类地图数据制作细则

没有制作细则，数据质量就无从谈起。我们要抓紧组内各类地图数据制作细则的制订和修订工作，并争取正式发表。

2. 各类地图元数据制作规则与手册

各类地图元数据制作规则与手册是该项业务工作的根本，我们应该努力争取，积极参与。

3. 《中国文献编目规则》（含测绘制图资料）

《中国文献编目规则》（含测绘制图资料）已于 2005 年完成第二版修订并正式出版，我们应该努力争取参加将来相关内容的修订工作。

4. 国家标准《测绘制图资料著录规则》

国家标准《测绘制图资料著录规则》已于 2005 年完成第二版修订并正式发布实施，我们应该努力争取参加将来的修订工作。

5. 《地图编目手册》

包含古旧地图和新版地图、中文地图和外文地图、著录分类及主题标引、MARC 数据和元数据格式等内容的《地图编目手册》编撰工作已经提到议事日程，我们应该积极推进并完成之。

6. 《地图编目规则图释》

本书是《地图编目手册》姊妹篇，我们也应积极推进并完成之。

7. 争取参加《ISBD（CM）》制订工作

8. 争取参加国际《MARC》（测绘制图资料）制订工作

以上 2 项工作是我们的努力方向，也是我们责无旁贷的神圣使命。

（八）研究工作

1. 领域

我们的研究领域应涉及：地图采编等业务工作研究、相关规则标准研究、地图文献研究、历史地理研究、地图学历史研究和国内外地图采编业务发展研究等方面。

2. 论著

我们的研究论文（文章）要争取在下列载体发表：《文津流觞》与《文津流觞（专辑）》、《文津学志》及其专栏专刊、《文献》及其专栏专刊、其他正式刊物或核心期刊。

我们要努力编撰各种相关专著与专集，如：《中国古地图叙录》、《中国古地图学史》、《中国地图编纂史》和《地图业务工作研究论集》等。

（九）人才工作

1. 人才配置目标

本组人员的专业分布应涵盖历史地理、自然地理、图书馆学、中文、历史等专业。外语专业分布应包含英语、俄语、日语、法语、德语、印地语等语种。少数民族语言需求可约请民语组提供支持。学历结构应由博士、硕士和学士（本科）等组成。

2. 专家组成结构

我们组业务专家的养成目标是：各语种各专题地图采访编目专家、地图业务工作标准规范专家、地图数字化内容专家、历史地理学专家、地图学史专家和古地图专家等。

（十）信息工作

对于组内外、馆内外和国内外有关地图业务工作的所有信息进行搜集、整理、保存、管理和开发利用等工作，逐步建立和完善地图业务工作信息库，随时更新，不断增加产出。唯有如此，才能为地图业务工作发展保驾护航，为科研项目和专家成长出谋划策。

1. 地图信息

如读者需求、地图历史、地图内容、地图文物、绘制技术、印刷技术、复制技术、拍摄技术、制版技术、出版社、印刷厂、出版商、发行渠道和地图印刷机等方面的信息。

2. 业务信息

如公私收藏概况、地图采访（含拍卖）、编目规则（含格式和规范）、古旧地图鉴定、数字化技术和趋势（含知识本体）、保存保护方法与动态、用户服务渠道与方式及其各类相关规章制度等方面的信息。

3. 研究信息

如国内外地图采编等业务工作研究、相关规则标准研究、地图文献研究、历史地理研究、地图学历史研究和国内外地图采编业务发展研究等方面的信息。

4. 人才信息

如潜在（用于招聘等）和著名专家及其联系渠道等信息，包括国内外的地图编目专家、地图业务工作标准规范专家、地图数字化内容专家、历史地理学专家、地图学史专家和古地图专家等方面信息。

三、发展目标的具体涵义和指标

下表所列部分百分数盖言其量较少，并非已做了精确测算。随着时间的推移，实际情况会不断地发生变化，表中有些数据也可酌情调整。

项目	发 展 要 求
地图 拥有量	目前中外文地图文献品种拥有量约占全球实存量 15%和 3%，10 年内应提高到 90% 和 70%（包括各类复制品和书目信息）。
地图修复 状态	目前地图修复率为 25%，10 年内，应达到 98%。
地图报导 系统	报导范围：由本部门藏品扩展到全球收藏 报导载体：卡片目录、书本目录、电子目录（本地与远程、有线与无线） 报导体例：题录式、提要式、专题式、论述式、题录链接全文（影像与高级数字化）式
地图 数据库	数据库深度：书目数据、规范（知识本体）数据、馆藏数据、 影像数据、全文数据、资源数据、博物数据 数据库形式：脱机检索版、跨库检索版、网络检索版
地图 开发	开发广度：目前约为 5-10%，短期内达到 50%，远期目标是 90%。 开发方式：独立、合作、借脑。 杜绝：通过扫描贱卖藏品全图全书页面的竭泽而渔方式。
网站 网页	网站：1 个 网页：若干个
论文	今年为 11 篇/年/组 短期目标：25 篇/年/组 中远期目标：50 篇/年/组
专著	今年为 1 种/年/组 短期目标：3 种/年/组 中远期目标：6 种/年/组
刊物	正式刊物：1 种 内部刊物：2 种

标准规范 拥有量	拥有（负责或参与制订）本行业业务工作正式的标准规范 90%以上。
会议	组织国际或国内学术会议：1 次/年 参加国际或国内学术会议：20 人次/年
讲座	组织学术讲座：5 次/年 参加组外学术讲座：100 人次/年
培训	组织业务培训：15 次/年 参加组外业务培训：100 人次/年
规章制度 状况	制订：各项业务工作各环节均有书面规章制度，按需修订。 整理：先要有内部使用的规章制度专集，而后或在刊物上发表，或单独或结集正式出版。
前沿活动 参与率	本行业国际前沿活动参与率：50%以上 本行业国内前沿活动参与率：90%以上
前沿信息 拥有量	本行业前沿文献信息（书刊和电子数据）拥有量达到 98%以上。
先进设备 拥有量	本行业先进设备（硬件和软件）拥有量（品种）达到 60%以上。
学术联络 网覆盖率	国际学术联络网覆盖率：70%以上（国外有优势，如外文地图） 90%以上（国外无优势，如中文地图） 国内学术联络网覆盖率：95%以上
人才	国际著名 1~2 名，国内著名 2~3 名，国家标准起草人员 2~3 名，国家级培训教师 1~2 名； 主要负责人年富力强、有凝聚力、业务熟悉、有开拓精神、懂科学管理； 全组人才链呈现与本组任务要求和发展目标相称的正常曲线。
地图工作 信息库	地图、业务、研究和人才等方面信息，国内领域占有 80%以上，国外领域占有 50%以上，并能进行有效的管理、更新和利用，产出逐年增加。
知名度	本组在业内知名度：90%以上 具有业内较高知名度专家：6 名以上

上述工作设想，其中小部分是目前已经开始或可以进行的工作项目，大部分是应在三年、五年或十年内达到的业务工作目标。我们舆图组的全体同仁将在各级领导和兄弟科组支持下为达此目的而不懈努力。

（本文为 2008. 2. 2 舆图组业务学习会讲稿，并根据白鸿叶和吴碧华等同志意见修改。）

参考文献：

1. 鲍国强《图书馆的博物馆化趋势——关于现代化图书博物馆的三点预测》. 载《传薪集——祝贺吴慰慈教授七十华诞文集》北京图书馆出版社 2007. 12 第 452-457 页
2. 鲍国强《新时期公私藏书的使命与和谐发展》. 载《天一阁文丛》第 4 辑（中外藏书文化国际学术研讨会专辑）宁波出版社 2006. 11 第 199-208 页
3. 鲍国强《FRBR 基本模式在古旧地图编目及数字化信息检索中的应用》. 载《21 世纪的信息资源编目——第一届全国文献编目工作研讨会论文集》北京图书馆出版社 2006. 8 第 39-49 页
4. 鲍国强《智能化地图信息集成系统概说》. 载《第九届国家图书馆科学讨论会论文集》北京图书馆出版社即出
5. 鲍国强《虚拟地图博物馆的发展趋势》. 载《舆图组业务工作研究文选》2007. 10 电子版第 124-139 页
6. 鲍国强《中文古旧纸质地图的存放方式与保护工作》. 载《文津流觞》（修复与保护专辑）2007. 4 总第 18 期第 27-34 页