

世界知识产权组织成员国大会

第五十四届系列会议

2014年9月22日至30日，日内瓦

世界知识产权组织(WIPO)信息与通信技术(ICT)战略

秘书处编拟的信息文件

1. 本文件载有《世界知识产权组织(WIPO)信息与通信技术(ICT)战略》。
2. 经过为期一年的磋商和讨论过程，WIPO信息与通信技术委员会在2013年11月15日举行的第十一次会议上批准了后附的《信息与通信技术战略》。
3. 《信息与通信技术战略》在WIPO独立咨询监督委员会(IAOC)2013年11月其第三十一届会议结束时印发给委员会。该战略随后在2014年3月17日至21日举行的IAOC第三十二届会议上进行了介绍和讨论。
4. 《信息与通信技术战略》于2013年12月10日在WIPO公共网站上发布。

[后接《WIPO信息与通信技术战略》]



WIPO 信息与通信技术战略

2013 年 12 月

目 录

内容提要

一、引 言

二、知识产权环境

三、WIPO 在知识产权环境中的作用

四、新兴的 ICT 趋势

五、WIPO ICT 战略的要素

六、WIPO 的 ICT 治理

七、WIPO 主要业务领域中的 ICT

八、ICT 在 WIPO 行政和管理中的作用

九、首席信息官和信息与通讯技术司的职能

内容提要

近几十年来，知识产权在各国、各地区以及整个世界的经济中的重要性得到了极大的提升。同时，由于现代多数工业生产和商业交易高度依赖于信息与通讯技术 (ICT) 基础设施和平台，信息技术已经进入到这些经济体的核心。

作为知识产权服务、政策、合作与信息的全球论坛，WIPO 的使命是引领建立兼顾各方利益的有效国际知识产权制度，以弘扬惠及所有各方的创新和创造。

ICT 在 WIPO 履行其职能中也处于核心位置，并且是开展各项工作的前提。它已演变成 WIPO 提供服务的主要工具，并使得其服务有别于在全球层面上寻求知识产权保护的其他渠道。

本 ICT 战略描述了信息技术在 WIPO 中的作用，以及它将如何塑造 WIPO 的工作和计划实施方法。具体来说，本 ICT 战略旨在确保 WIPO 的 ICT 解决方案的长期演进能满足以下需求：

- (a) 为全球经济发展和地理分布各异的广泛利益相关方提供最新水平的服务；
- (b) 支持以成本效益最好的方式提供服务；
- (c) 确保适当的数据安全，并避免出现业务中断；
- (d) 充分利用各种机会提供新的具有附加值的服务；
- (e) 为发展中国家提供有效参与全球网络化的知识产权体系的能力以帮助它们实现经济发展；
- (f) 加强 WIPO 的管理控制；
- (g) 为 WIPO 建立健全但灵活的 ICT 管理框架。

一、引言

本 ICT 战略描述了信息技术在 WIPO 中的作用，以及它将如何塑造 WIPO 的工作和计划实施方法。本 ICT 战略的时间范围约为五年，涵盖到 2016/17 两年期结束为止的这段时期。

WIPO 的所有领域至少在一定程度上得到信息技术的支持。在最基本的层面上，这一支持包含标准的办公软件(如文字处理)、某种行政功能(如休假管理)、内部交流(局域网)以及互联网连接。然而，在其他领域，这一支持的形式是专用的(往往是订造的)电脑系统。在某些情况下，这些电脑系统可能庞大复杂，特别在它们的设计用途是与类似的国家或地区系统交互工作的情况下尤为如此，如 PCT 和马德里体系内就是这样。

本 ICT 战略并不详细描述 WIPO 所有的系统，而是仅涵盖从战略角度看被认为是必不可少的部分，即用于以下方面的系统：

- (a) PCT；
- (b) 马德里和海牙；
- (c) 全球基础设施；以及
- (d) 行政和管理。

前三项是 WIPO 在国际知识产权体系中发挥实质作用的核心，包括在发展方面，而第四项旨在提供必要的行政支持和控制功能，为本组织的管理提供便利。

本 ICT 战略的前面几部分讨论战略所处的背景，即知识产权环境、WIPO 在知识产权环境中的作用以及新兴的技术趋势。此后，本战略描述其关键组成部分、WIPO 治理 ICT 的方式以及 ICT 如何塑造 PCT、马德里和海牙体系、全球基础设施以及行政和管理的演进。最后一部分讨论首席信息官以及信息与通讯技术司的作用。

二、知识产权环境¹

在知识经济和创新驱动的社会里，无形资产投资与日俱增。在一些国家，无形资产投资目前已达到或超过了有形资产投资。在过去几十年中，这一发展刺激了对知识产权权利的要求，构成了保护无形资产的重要法律依据。例如，全世界的专利申请从二十世纪八十年代初期的约 80 万件增加到 2009 年的 180 万件，其中自二十世纪九十年代中期以来的增速最为迅猛。由于在国内市场和国际市场上都更加强调品牌区分，商标申请呈现出类似的发展势头。这些趋势在可预见的未来有可能持续发展。

在公司层面上，知识产权也处于商业活动的前沿。对于国际大公司而言，使用知识产权是获得国内和国际市场份额以及竞争优势的必备战略手段。基于标准普尔 500 指数公司市场估值的研究表明，无形资产约占公司平均价值的 80%，而有形和金融资产在资产负债表中占不到 20%。因此，当今世界商业创新的引领者在众多各异的知识产权制度用户中突显就毫不令人惊讶了。

由于这些经济和商业发展，一度被视为主要应由法律专家处理的技术问题的知识产权今天已成为各国政府、企业、研究人员、学术界、创作者个人和民间社会关注的优先事宜。随着重要性的提升，知识产权也引起了更多的政治关注和争议。这不仅体现在国家层面，也体现在国际层面。知识产权的演进与国际贸易、全球化以及随之而来的经济实力重新分配密切相关。

一个相关的发展是在利用知识产权上出现的地理转移，反映了经济活动、国际贸易和技术生产中的基本趋势。传统上来看，对知识产权的需求主要来自欧洲、日本和美国，但在过去二十年中，这一需求出现了向其他经济体的转移，最显著的是亚洲，特别是中国和大韩民国。来自欧洲、日本和美国的跨境专利申请所占得份额从 1995 年的 77% 下降到 2009 年的 59%。同时，中国的份额上升了 15 个百分点以上。在商标申请中也出现了类似的发展，中国、日本和大韩民国跻身申请最炙手可热的司法管辖区。

¹ 关于此主题的更多信息，见 WIPO 经济与统计丛书《变化中的创新格局——2011 年世界知识产权报告》，第 23 - 72 页。

三、WIPO 在知识产权环境中的作用

WIPO 是拥有 186 个成员国的国际组织，其使命是通过兼顾各方利益且有效的知识产权制度促进创新和创造，推动所有国家的经济、社会和文化发展。2008 年 12 月，WIPO 成员国通过了一系列的战略目标，以根据上述变化的知识产权环境调整本组织的工作重点。WIPO 打算通过这些战略目标完成其使命。

这些目标包括：

- (a) *全球知识产权服务*：发明人和企业需要反应快速、使用简便的国际制度，以便在多个国家保护知识资产。WIPO 有一系列关于发明（《专利合作条约》或“PCT”）、商标（《商标国际注册马德里协定》或“马德里”）、工业品外观设计（《工业品外观设计国际注册海牙协定》或“海牙”）和原产地名称（《原产地名称及其国际注册里斯本协定》或“里斯本”）国际保护的重要条约，可以确保进行一次国际注册或提交一件国际申请即在任何相关的签署国中有效；
- (b) *全球知识产权法律框架*：WIPO 的一项基本工作是促进国际知识产权规范的演进能兼顾各方利益。这一进程由本组织的成员国驱动，并涉及与广泛的利益相关方进行磋商；
- (c) *全球知识产权基础设施*：要使知识产权机构工作更有效率，合作更有成效，为利益相关方和用户提供优质服务，需要一系列的工具、服务、标准和平台。为响应这一需求，WIPO 要完善和加强国际知识产权基础设施，既可使创新者进行信息分享，又简化了知识产权机构之间的数据和知识交流；
- (d) *发展*：要利用知识产权制度促进经济发展，就必须有充足的机构基础设施和人力资源能力。WIPO 响应发展中国家、最不发达国家和转型期经济体的援助要求，根据这些国家的具体需要、优先发展事项和资源基础，帮助它们建设基础设施和提高能力，制定和实施国家知识产权战略和计划。WIPO 发展议程，特别是建议 10 和 12，针对提供 ICT 技术援助促进发展作出了具体的指导。

然而，WIPO 并不是提供这些服务或开展此类活动的唯一论坛。例如，企业有各种其他的渠道来确保对其知识产权的国际保护。这些渠道包括替代性或补充的申请路径（适用于专利和商标的所谓的巴黎路径，以及用于专利的专利审查高速路）。此外，某些地区组织，如欧洲专利局（EPO）在专利领域以及内部市场协调局（OHIM）在商标领域正在寻求设立类似于 WIPO 全球平台的平台。最后，鉴于多边公共部门机构难以对技术和商业的变化速度作出快速响应，公司自身往往开发或通过技术提供解决方案。谷歌在提供全球数字图书馆（“谷歌图书”）以及传播（和翻译）全世界专利数据方面日益重要的作用阐释了这一趋势。

信息技术是知识产权管理和基础设施的一种工具，也是支持 WIPO 各种服务不可或缺的要素：

- (a) 支持以可靠方式接收、审查、翻译、公布和传播知识产权数据的信息技术系统和网络在 WIPO 的全球知识产权服务中占据中心地位；
- (b) WIPO 全球知识产权基础设施寻求设立额外的具有互操作性和互动特点的 ICT 全球平台，以及结构化数据库，涵盖广泛的知识产权主题；
- (c) 获取信息，包括技术，对于发展以及支持各国实现其政治、经济和社会目标极为重要。WIPO 开展广泛的为获取这些信息提供便利。这些举措的一个共同特点是依赖信息技术作为实现这些目标的关键手段。

四、新兴的 ICT 趋势

因为信息技术处于 WIPO 最重要的活动的核心，本组织必须不断地考虑影响技术态势的演进。对 WIPO 运作产生影响的一些近期趋势如下：

- (a) *商业智能*。根据 Forrester 公司的一项近期调查²，与商业智能相关的技术和做法已变得相当成熟，是改变各组织技术态势的一个关键因素。如果得到有效采用，商业智能可为提升竞争力和运作效能提供宝贵的机遇；
- (b) *社交媒体*。社交媒体正在重新定义个人和组织的互动方式。这远远超出了交谈或对话的范畴。社交媒体还可用于开展深入的市场研究，刺激产品创新和生命周期管理，管理客户关系等；
- (c) *移动电子商务*。随着信息技术在日常生活中日益普及，员工和顾客正重新定义组织提供信息技术的方式。移动设备和应用越来越普及，在这一情势下，很难把个人用途和专业用途完全区分开来。公司的 ICT 部门再也不能采用屏蔽其员工此类设备和应用的简单做法。在为顾客提供服务时，除了采用这些技术外别无他法；
- (d) *云计算*。在短短几年时间里，云计算已经成为各种基础设施、平台、应用和服务的一个现实。由于企业不断期待着敏捷性和灵活度，采用云计算会日益成为传统的内部或外包的 ICT 服务的可行且合算的补充；
- (e) *信息安全*。流行的技术和做法，包括上述的一些在内，给信息安全带来了不小的挑战。建墙、挖沟和限制进入的老式做法已完全不适合在今天渴求创新的互联世界里提供可信的信息安全；
- (f) *大数据*。正如美国国家科学基金会所指出的那样，“自然、建造和社会环境中无处不在的传感和计算正在以前所未有的规模和复杂度生成异构数据。今天，科学家、生物医学研究人员、工程师、教育工作者、公民和决策者生活在观察的年代：数据来自众多各异的渠道，如传感器网络；科学仪器，如医学设备、望远镜、对撞机、卫星、环境网络和扫描仪；视频、音频和点击流；金融交易数据；电邮、博客、推特和图片档案；空间图形和地图；以及科学模拟和模型。”³现在的挑战是如何管理这些信息并从中获益；
- (g) *互联网连接*。缺乏互联网连接一直制约着 ICT 服务的提供，特别是在发展中国家。但近年来互联网的普及度快速发展，为发展中国家“蛙跳式”越过较老的技术并提供基于互联网的知识产权服务提供了可能性。WIPO 的业务领域在服务提供模式中可利用这一趋势。

² Forrester, 2011 年 6 月，全球技术趋势在线调查。

³ 国家科学基金会，推进大数据科学和工程(BIGDATA)的核心技巧和技术，方案征集，NSF 12-499，第 5 页。

五、WIPO ICT 战略的要素

目前，对 WIPO 的服务需求在数量和地理覆盖范围上正稳步增长。这些需求在创造机遇的同时，也在获取服务、系统性能和信息安全方面增添了挑战。本 ICT 战略旨在为如何管理这一演进提供路线图。本战略围绕若干元素进行组织，一些元素对 WIPO 的工作和职能至关重要，必须得到实施；而其他元素则更多是战略选择。

不可或缺的元素

WIPO 的 ICT 战略中不可或缺的元素有：

(a) *最新水平的服务*

WIPO 拥有 186 个会员国，其发展水平各异。在使用 WIPO 服务的用户中，很多用户是世界上技术最先进的公司。此外，WIPO 和最现代化的各知识产权局有着密切的机构和业务联系。所有这些私营和公共机构都高度依赖信息技术开展其业务流程，向客户提供高质量的服务。因而，WIPO 的信息技术解决方案必须足够完善以满足上述各方的期望；

与此同时，WIPO 的解决方案必须足够灵活，可以让 ICT 能力或许薄弱的发展中国家的机构和社区也能够获得服务。特别是在这些国家，互联网技术尚未达到行业期望。由于全球经济复苏举步维艰，在近期内难以对互联网基础设施进行重大投资；

再者，WIPO 服务的用户越来越广地分布在全球各地。正如上一节所提及的，国际知识产权态势的一个重要变化是，亚洲用户正在占据多数；

WIPO 提供的 ICT 服务必须意识到这些外部环境因素及其发展变化。ICT 战略力图确保先进和灵活的功能，几近不间断系统使用，以及能向更均质分布在本组织主要市场中的用户群提供同等高质量服务的基础设施。

(b) *ICT 安全和防御系统*

WIPO 处理的信息中有相当一部分具有高度绝密性和商业敏感性。尽管这类信息尤见于在 PCT 体系下提交的专利申请中，但海牙体系对保密性也有着同等要求；

近年来，与信息安全相关的风险大幅增长。如今，WIPO 不仅要处理传统且日益复杂化的攻击手段：计算机病毒、网络钓鱼和网络渗透，而且有时还要防御在丰富资源支持下蓄意造成重大和公共系统中断的大规模攻击，以及越来越普遍的企图长期截取敏感信息的持久性攻击；

在应对这些风险的同时，WIPO 的信息安全战略也将加强内部控制，特别是自动化控制，以改善信息安全，因为 WIPO 的信息系统正越来越融入到业务流程中；

令人感到矛盾的是，在解决这些信息安全风险时，WIPO 必须满足其雇员和全球客户不断增长的需求，即更好地提供随时随地的互连性和移动性。

(c) *业务连续性*

不久以前，信息系统还只是为了“支持”业务流程。通常情况下，当信息系统出现中断时，整个或至少是大部分的业务工作仍然得以继续进行，尽管效率无可否认地大大降低了。如今，信息系统在业务流程中越来越居于中心地位。例如，PCT、马德里和海牙体系已经不再采用纸质文

件，因为整个操作过程已经实现电子化。如果支撑这些业务领域的信息系统失灵，这些业务部门根本无法开展任何工作。对信息技术的这种依赖可能会进一步加深，尤其是在全球知识产权体系中各方 ICT 系统开始同步互联运作的情况下。预计在工作的某些方面，业务流程及相关信息系统之间的界限将会消失。这种变化在某些国家的知识产权局已经体现出来。日本特许厅 (JPO) 就是一个很好的例子，每年对超过三十万件专利申请的形式审查大多通过自动化系统完成。

WIPO 处理业务的能力会受到从自然灾害到人为干扰的各种不利事件的影响。因此，对本组织而言，保持业务的连续性正成为当务之急，这在很大程度上取决于 ICT 关键系统承受这些不利事件或从中恢复运行的能力。这对 WIPO 是一项特别的挑战，因为信息系统虽然在过去得到了内涵式快速发展，但是并没有体现出系统架构设计的全局观，这样，难以依据优先顺序区分系统以具有成本效益的方式保障业务连续性。

(d) 效率

WIPO 的全球知识产权服务自提供以来经历了持续的增长，并且这一增长在某些方面尤为显著，这些都反映出知识产权在经济上日益加深的重要性。例如，PCT 自 1978 年开始运作以来，只有一年出现过专利申请率降低的现象 (即 2009 年，原因是全球经济衰退)。2011 年，专利申请的平均增长率达到 10.7%，尽管在最重要的两个专利申请地区 (北美和欧洲) 经济前景还很不乐观。同年，中国、日本和韩国的专利申请分别增长 33.4%，21% 和 8%。马德里和海牙体系在 2011 年也增长了 5% 以上。WIPO 日益繁重的工作负荷并不完全来自这些注册系统，还来自于进一步落实 WIPO 发展议程中的各项发展建议。

这些不断增长的工作负荷，尤其是 PCT 申请费用的增加，为 WIPO 带来了更高的收入。然而，这些财政上的增长可能难以抗衡未来的成本压力，除非能显著提高工作效率。ICT 战略认识到信息技术是实现高效收益的主要手段。

(e) 互操作性

整个工业产权体系 (涵盖专利、商标和外观设计) 可以被视为一个国际、区域和国家知识产权局组成的网络，围绕 WIPO 这一中心节点，依据认同的各框架开展合作。信息技术从根本上改变了这种合作方式 (包括 WIPO 的运作方式)，将数据转换成数码和机器可读的格式，然后把这些转换的数据纳入可检索的数据库，并把这些数据库置于全球网络；

为了在这一环境中提供更优质的服务，本 ICT 战略强调有必要在制定全球标准、数据格式和系统中注重互操作性。

战略选择的元素

本组织进行战略选择的元素包括：

(a) 联合治理模式

除了基础设施问题 (硬件和网络)，本组织历来很少对 ICT 进行集中管理。这一领域的举措和决策，尤其是应用开发方面，大多由各业务部门负责。这种管理方法取得了成功，使得信息系统在一些重要领域，尤其是在 PCT 和马德里体系中，实现了大规模的现代化。但是，内在和外在的压力要求采用一个更具有全局观、更能实现相互协调的方法。为此，本 ICT 战略提出了联合

治理模式，即将权力依然适当地地下放到各业务部门，但各业务部门必须在 ICT 委员会制定的管理框架和指导方针下行使权力。

(b) *企业架构和数据管理*

在任何组织里，ICT 的变化都需在企业级解决方案中由业务来驱动。企业架构帮助本组织决定架构和运作模式，以期最有效地实现现阶段和未来的工作目标。企业架构为本组织提供若干观点或视角，帮助组织做出更知情的决策，更灵活敏锐地应对业务需求和市场环境的变化，识别并改善低效的工作流程，去除流程中的冗余环节，优化利用有限的组织资源。在联合治理模式下，将权力依然下放到各业务部门，企业架构作为 ICT 战略的基石，在确保组织内部数据一致性和系统设计可重用性方面起着重要的作用。

预计在中期内，WIPO 需要容纳的数据将增至五倍以上。如果不对 WIPO 的数据管理、做法和技术进行重新审查，就很可能对本组织造成重大的资金和技术挑战，影响其持续发展。而且，面对现有的大量数据，也越来越期待能进行更好的数据分析以支持决策。

(c) *正确采购*

ICT 战略产生的前提是，在对 WIPO 的 ICT 需求不断增加的情况下，主要采用增加员工人数的解决方法是不合适且不可持续的。因此，为了灵活务实地解决这些问题，ICT 战略在很大程度上依赖外包，但主要是商品类服务，并进行严格把控，这样可最大程度地做到资源灵活调配，还确保本组织保留了商业智能；

与此同时，为了管理变革过程，本组织必须确保员工具备应有的技能。ICT 战略精心制定出所需技能清单，查明内部所需的主要管理和技术能力，这将推动长期的人力资源规划、招聘、接班人规划与培训。此外，ICT 战略更加重视矩阵式管理，以确保最有效地利用资源，并横向组合本组织传统的纵向业务领域。

(d) *驻外办事处*

在向 WIPO 成员国和其他利益相关方有效地提供 WIPO 产品和服务(包括以发展为导向的服务)时，驻外办事处起着越来越重要的作用。它们为 WIPO 这个真正具有全球性组织的演进筑起了一个平台，通过与相关利益方和受益者更为密切的合作，更加有效快捷地提供一致的服务。为了有效发挥这些驻外办事处的作用，ICT 战略打算将其与 WIPO 在日内瓦总部的行政系统进行无缝对接，同时也彼此连接构成网络，以确保必要的信息流动和随之产生的管理协调(形成“WIPO 全球办事处”)。

(e) *移动和虚拟会议*

移动技术的使用呈爆炸式增长，这已开始影响企业技术环境。各组织开始启用支持移动功能的应用和业务流程，供员工以及客户、合作伙伴和服务供应商使用。基于移动技术的新一代服务也应运而生，并有望加速发展。这一趋势为 WIPO 创造了更大的机遇，提高了员工生产力，通过在线服务更高效地响应客户的期望。但是，这一趋势也削弱了通过刚性隔离个人设备和企业设备进行信息控制的传统模式所带来的好处，使得维护机密信息变得格外困难。

各类会议的形式正在发生变化。也只是在近期，WIPO 推出了通过互联网现场直播重要会议(网播)并根据点播要求提供录制的多媒体信息(视频点播或 VoD)。新会议厅的建设使得 WIPO 有机会进一步实现成员国远程参会的期望。

六、WIPO 的 ICT 治理

WIPO 自成立以来大多采用纵向管理形式。这种组织模式已渗透到本组织的大部分工作环节，包括 ICT 管理。因此，主要业务领域(主要指 PCT 和马德里体系)以高度独立的方式主导 ICT 应用的设计和研发。只有基础设施这一层面才采取集中管理，为各业务领域提供服务。

这种运作模式在组织内已经取得了很多积极成果，最引人注目的是 PCT 和马德里体系已经完全舍弃纸质文件而全部采用电子工作流程。取得这些成功主要有两个原因：一方面，系统设计和实施的权力下放给最了解业务的一线员工；另一方面，避免了更为集中化的组织模式常常会产生官僚主义。

鉴于已取得的这些成绩，特别是考虑到各业务领域的特殊需求，现有的组织模式还应该继续保留。但是，在组织内部和外部环境中新出现的若干因素要求对这一模式进行调整，以确保进一步的协调统一。这些因素如下：

第一个因素是技术本身。技术已经发展到不容忽视的程度。它能够整合系统、提供有关业务周期所有方面的深度信息，为管理带来惊人的益处。WIPO 中技术发展的一个重要驱动力是包括商业智能在内的企业资源规划(ERP)。该项目旨在改造本组织内的很多陈旧的行政系统，实现现代化，并将它们与各业务部门的核心系统链接起来。这样就可以提供更全面而有效的规划、监测和汇报功能，显著加强本组织的控制，为 WIPO 秘书处和成员国带来好处。

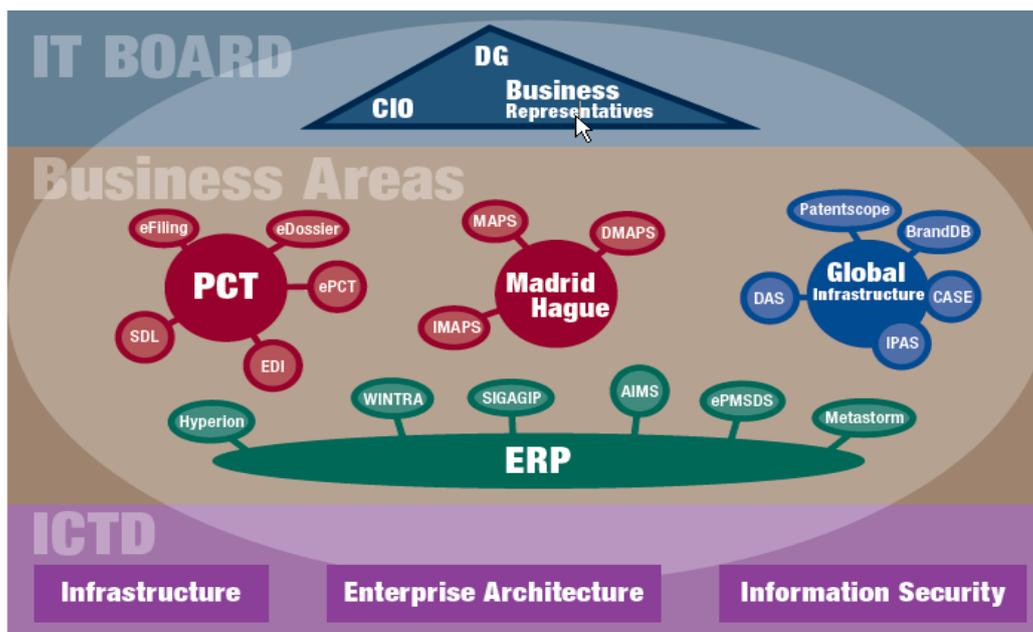
驱动这一变化的第二个因素是信息安全。如前所述，WIPO 处理的信息有很多具有高度的机密性和商业敏感性。近年来，媒体广泛报道了世界范围内令人堪忧的黑客攻击上升态势，这也很可能成为信息时代的主要祸患之一。鉴于这一无政府的环境，本组织旧的管理模式中隐含的对信息架构采取非常松散、缺乏协调力的方法已经再也行不通了，因为这会使 WIPO 面临难以接受的风险。

第三个因素是成本。如果业务领域过于独立，就几乎会不可避免地在整个组织里呈现出一定程度地浪费现象，原因是冗余以及协同不足。考虑到 WIPO 面临的严峻财政压力，而且这个压力在将来有可能继续增大，有必要对 ICT 领域的资源分配和优先设置进行更加健全的总体管理。

虽然如前所示，应当改变高度独立的旧式管理模式，然而，避免矫枉过正也很重要。对于 WIPO 而言，最佳的 ICT 治理架构应该既保留原有模式的优点，又能弥补其不足之处。考虑到这些目标，“联合治理模式”是推动本组织发展的最佳途径。在这个模式下，权力依然适当地下放到各业务部门，但是要求根据 ICT 委员会制定的管理框架和指导方针行使权力。下面提供了联合治理模式示意图。

这一框架所涉及的各种角色和职责如下：

- (a) ICT 委员会由总干事、首席信息官(CIO)和若干重要企业代表组成，其职责是制定总体战略方向、启动和监督重大项目并设定组织的优先事项；
- (b) 各业务领域继续牵头负责支持自身业务的系统设计、研发和运作，以及完成此项工作所需的资源；
- (c) 企业架构师向首席信息官和 ICT 委员会汇报，负责提供公用的 IT 基础设施要素(数据管理、应用架构等)以及各业务领域战略实施的连贯性；
- (d) 信息与通讯技术司(ICTD)向业务领域提供基础设施和技术服务，并针对信息安全和企业架构提供指导和监管。



七、WIPO 主要业务领域中的 ICT

PCT、马德里与海牙体系的 ICT 概况以下述主要因素为特征：

- (a) 申请数量的增加意味着对各主管局而言，愈来愈重要的是要尽可能提高其处理效率和减少所有延迟，包括传输及文件处理和分类产生的延迟在内。否则，各主管局的工作质量会降低或无法符合重要的时间期限，任一情况都可能对申请人、各主管局的工作成效及对体系的想法产生负面影响；
- (b) 成员国数量的增加，特别是马德里与海牙体系在亚洲及南美洲成员国数量的增加，将对为成员国及客户提供的通讯服务之效率形成挑战；
- (c) 社会各行各业的电子服务规范使人们期望得到即时及最新信息以及对服务请求的响应性、互动性反馈。国家处理过程正在发生改善，重要的是若 PCT、马德里及海牙体系要成为人们寻求国际保护的首选体系，必须确保其能够有效提供服务；
- (d) 第三方对多种多样的直接可使用 IP 信息的需求也与日俱增。就专利而言，这包括有助于技术转让的技术信息及追踪竞争对手的文献及处理信息，或创建更有效的专利态势与经济模型；
- (e) 随着全球化进程的发展，以多种语言提供电子服务的需求导致在 ICT 系统建设中须考虑更广泛的设计要素；
- (f) 国家及地区各主管局发展及支持其本身 ICT 基础设施的能力相差悬殊。尤其重要的是要确保减少向发展中国家提供 IP 服务的数字鸿沟；
- (g) 尽管更广泛而言，PCT、马德里与海牙体系比现有的国家体系提供了更高的标准化，由于拥有其自身 ICT 系统的国家所采用的数据标准也相差悬殊，因此要进行完全一致化处理就更加困难。

从数据管理的角度具体来看，PCT、马德里与海牙体系还具有如下其他共同特征：

- (a) 这些系统中的绝大多数交易是采用电子形式进行的(通常通过互联网)；
- (b) 对上述体系中特定知识产权进行管理所需采取的各种行动并非由某个单一实体(如国际局)实施，而是通过一个实体网络在国家和地区层面以程序化协调运作的方式实施(如在 PCT 中：受理局、国际局、国际检索和初步审查单位以及指定局和选定局)；
- (c) 在对相关知识产权进行管理的过程中，申请人及各局生成了大量数据。这些数据非常宝贵，因为在微观层面上，它提供了有关相关知识产权状态的详细信息；在宏观层面上，它揭示了国际知识产权体系的重要趋势，这反过来又可指向新技术、新的商业及经济发展。

虽说 PCT、马德里与海牙体系所产生的数据非常重要，不幸的是，这些数据并不完整。这是因为服从于这些体系(或与此紧密相关)的知识产权同时也被制度上或运营上与 PCT、马德里或海牙体系不相关的其他独立程序所涵盖。典型的例子包括专利、商标及外观设计保护的国家或地区性程序，但其他国际程序也可能起作用(如专利审查高速公路)。

换句话说，虽然在国际、地区和国家层面有大量可用的宝贵 IP 数据，这些数据的全部潜力目前尚未得到完全释放，因为：

- (a) 尚未以此为目的对整个系统进行设计；

(b) 需要被连接的相关数据要素目前无法充分连接，因为这些数据都在不同的系统中存储和管理；

(c) 设计出以各等级利益相关方都便于使用的方式提供上述海量信息，这是一个可怕的挑战，目前尚不存在完整的解决方案。

WIPO 全球基础设施计划的一个目标就是为解决上述问题作出重大贡献。

专利合作条约(PCT)

在 WIPO 的全球保护体系中，PCT 是最为广泛使用的体系，该体系允许向体系中涵盖各签约国的受理局提交单项专利申请。申请的国际程序包括根据各个不同局的严格时间限制进行处理：受理局、国际检索和初步审查单位以及指定局和选定局

- (a) 受理局(“RO”：初步受理国际申请及手续审查)；
- (b) 国际检索单位(“ISA”：确定所申请的发明是否具有新颖性、创造性的检索，关于新颖性、创造性及其他问题的书面意见和具体情况下的各种其他责任)；
- (c) 国际局(“IB”：国际公布、摘要的翻译、国际检索报告及书面意见、向各局发送信息、活动协调及具体情形下的其他各种责任)；
- (d) 在某些情况下，补充国际检索机构(“SISA”)及国际初步审查单位(“IPEA”)。

在国际阶段完成后，申请进入国家阶段，由指定局或选定局(“DO”或“EO”)根据相关国家法律决定是否授予专利。

除了上一节所述一般考虑因素之外，PCT 的范围还需考虑到国家体系与 PCT 之间以及与独立于 PCT 的国家体系之间日益增加的连通性。具体而言：

- (a) 国际申请通常情况下并非一项发明的初次申请，更多是对此前国家专利申请提出优先权申请。申请优先权的流程要求将初次受理的产权局编制的此前申请之认证副本(直接或通过申请人)发送给国际局。在先申请通常并未公布，并受到严格保密；
- (b) PCT 处理流程也可利用对优先权申请已完成的工作，也许需要(直接或通过申请人)发送文件副本，如知识产权局将其编制的国家检索报告发送给受理局、国际局或国际检索单位；
- (c) 当国际申请进入国家阶段后，由指定局以类似于正常国家专利申请的方式接管相关工作。但上述各局需要从国际局有效接受信息，以便开始进行国家处理，同时也有助于高效优质的处理，以接收有关其他指定局进行国际申请审查的信息。

上述许多流程对根据《巴黎公约》独立于 PCT 申请优先权的传统国家处理流程有直接的相同要求。目前正在建立各种体系，以支持处理流程，主要包括优先权文件数字查询服务和集中查询检索和审查结果(WIPO-CASE)；这些体系是作为一站式文档系统和全球文档系统等多边方案的一部分，确保 PCT 和相关系统之间的兼容性与协同性非常重要。

PCT 旨在以汇集的方式为所有国际阶段流程提供一个电子中心(“ePCT”)。

它将向各局提供适用于不同自动操作水平的各种工具。对于本地自动化系统尚不能与国际局直接交流的知识产权局或尚不具有令人满意的自动化水平的个体服务单位而言，本身无需具备自动化，即可使

用一个网络浏览器界面。可以对 PCT-EDI 系统进行扩展，以允许对增加的各类文件与数据进行批处理。适当情况下可提供网络服务，以允许有效进行自动化近实时互动。

申请人将被提供一个浏览器界面，以允许通过电子服务从所有各局(受理局、国际检索单位、补充国际检索单位、国际初步审查单位及国际局)获取信息并进行互动协作。也可提供网络服务，以便将某些功能与商业专利管理/摘要体系进行整合。

新服务将尽可能采用数据驱动导向，直接依赖于申请人或负责申请的知识产权局输入的信息，而不是采用需要对相关信息进行读取和转录的传统形式及字母形式。

在可能的情况下，ePCT 将利用 DAS 和 WIPO-CASE 等相关国际电子服务，以便为希望对巴黎和 PCT 途径申请处理采用一致化方法的国家知识产权局提供更优质服务或服务的更佳整合，将致力于为马德里、海牙、DAS 和其他相关 WIPO 服务提供单点登录服务，分享经验及潜在的共同问题，努力在有关 IP 申请及注册活动的 WIPO 服务中建立更为一致化的方法。

ePCT 体系旨在通过下述做法减少各知识产权局处理每项申请的工作负荷及处理申请所耗费的时间：

- (a) 减少文件归档过程中的手续缺陷；
- (b) 适当情况下对可以进一步提高效率或已经不再必要的流程进行自动化、审核或删除；
- (c) 依赖于申请人或负责申请的知识产权局输入的信息，消除了录入时间与录入错误；
- (d) 消除了邮递拖延及相关流程，如文件的手动扫描、分类和按路线发送。

该体系的目的还在于通过以可直接处理并向申请人、知识产权局及公众提供的形式接收信息，提高专利信息的质量及可用性。

PCT ICT 系统最大的担忧就是安全问题。所有体系在各个方面都必须高度安全，这一点至关重要：确保文件与数据的交付及完整性，以及确保将保密信息适当限制于经授权方。若上述任何问题未能成功解决，可能导致体系保密性的重大损失。

体系的可用性也是一个主要因素。随着申请人及各局在工作中越来越依赖于 ICT 体系，体系的不可用性从一个小小不便成为一个大问题。对申请人而言，不可用性可能意味着由于初次提交延迟或错失后续行动的时间限度而失去某些知识产权。对知识产权局而言，核心功能所依赖的体系的不可用性可能意味着各局员工无法工作。

与此相对，未能投资于或更加依赖于适当的 ICT 体系将导致 PCT 体系市场份额被其他能够更快更好改善其服务的替代性保护途径侵占。这也会妨碍对第三方所追求的专利信息利益的提供。

马德里与海牙

马德里和海牙体系是分别为商标和工业品外观设计提供保护的注册体系。这些体系建立了国际注册簿，马德里体系中已存在了 120 年，并且自 20 世纪 90 年代以来以电子形式存在。

体系的利益相关方如下：

- (a) WIPO 的国际局，负责两个注册体系管理，建立国际商标和工业设计权的电子注册簿；
- (b) 就马德里而言，原属局，即国际商标注册申请人有权提交申请的知识产权局；

(c) 被指定缔约方，即向其寻求保护的成员国。

促进 WIPO 对马德里与海牙程序管理的传统 ICT 体系也产生于 20 世纪 90 年代中期，包含完整的电子记录管理能力以及全定制工作流程管理、无纸化内部程序和与体系利益相关方的双向电子沟通能力。

设计和构建能够支持马德里与海牙体系未来发展的适当 ICT 体系，意味着制定一个能够产生下述关键利益相关方服务要素的 ICT 战略：

(a) 马德里与海牙体系的电子注册簿将通过互联网实时开放并可供利益相关方根据其具体角色使用标准互联网浏览器访问。因此各局将可访问所有与其注册体系作用与程序密切相关的所有数据。申请人、注册人及代理人将可通过互联网实时访问其档案。第三方及一般公众可访问从马德里与海牙注册体系中衍生的所有已公布知识产权信息；

(b) 可以通过网络服务将国际局的 ICT 流程与程序和各局 ICT 流程与程序整合。由于利益相关方体系同步通讯能力的引进，上述整合将产生一个具有最少程序界限并减少空转损耗的程序；

(c) 各局、申请人、注册人和代理人有可能直接、同步、实时及通过自助方式与电子注册簿进行互动；

(d) 国际局将建立适当的客户工具，以方便体系利益相关方进行的管理流程，尤其是在分类翻译领域。

马德里与海牙体系的 ICT 策略旨在通过下述方面确保这些注册体系的持续吸引力：

(a) 提供对注册信息的实时访问；

(b) 向利益相关方提供及时的信息，使其能够提供更优质的决策；

(c) 在尽可能的范围内，促进国际注册程序中不同参与者之间的流程整合；

(d) 使各个参与者能够选择以电子同步通讯方式与国际局沟通，或继续参与更传统的同步通讯方式；

(e) 消除了邮递拖延及相关流程，如文件的手动扫描、分类和按路线发送，同时提高了对第三方提供的相关知识产权信息的质量及可用性；

(f) 更迅速的申请处理、更优质审查工作成果以及对客户请求的更迅速响应。

在全球服务提供环境下，看起来似乎非常普遍的 ICT 体系的不可用性是一个风险。马德里与海牙体系利益相关方将愈来愈依赖于彼此的 ICT 体系对其职责进行管理。在基于整合后网络服务的程序中，任何体系构成要素的不可用性都意味着利益相关方无法完成其条约义务。

相对于上述重要考虑因素，若不能提供现代化的基于网络的服务，很可能将导致马德里与海牙体系市场份额的下降。

全球基础设施

WIPO 全球基础设施部门的建立是为了提供新信息及通讯技术下产生的服务及协调 IP 界主要参与者对此等服务的提供。

知识产权全球基础设施的基础是数字化知识产权数据。该部门协助知识产权机构对其数据进行数字化，同时还要适当保持数据的完整性与保密性，这个过程必须根据特定标准来实施。然后必须将数据合并到数字化工作流程中，这就使知识产权机构能够提供更优质服务。知识产权全球基础设施的进一步工作是开发一个多边平台，将参与的知识产权局与机构相互连接，使其能够依据全球交易及全球数据库开展业务，并向 IT 系统用户提供全球高效无缝的服务及对数字化知识产权数据的访问。

全球基础设施部提供的基于 ICT 的服务可分成下述类别：

(a) *知识产权机构及知识产权局的业务系统*。这包括 IPAS(知识产权管理系统)、EDMS(文件管理)、WIPO Scan(数字化工作流程)、WIPOCOS(版权集体管理)和 GDA(版权登记)。这些体系主要向发展中国家机构提供，具有高度定制化特点。这样可使知识产权机构能够向其申请人及公众提供优质的登记及相关服务，并有效参与全球知识产权体系；

(b) *全球数据库*。两个主要的国际数据库是 PATENTSCOPE 和全球品牌数据库，分别容纳大量的专利文献和商标，其目标用户包括专家和新手，目的是向全球尽可能广泛的用户提供知识产权数据的可用性及可访问性。这些数据库并非商业数据库的直接竞争对手。商业数据库的目标用户是知识产权专家，但的确提供可使所有用户受益的高级功能。全球数据库包括 Pluto(UPOV 数据)、海牙及里斯本数据库及 WIPO Green 和 WIPO Essential 等新的网络数据库；

(c) *知识产权局间平台也被称为全球文档系统(GD)，以 WIPOCASE 及其与一站式文档系统的链接为基础*。目前有两个知识产权局间平台在运行中，即 WIPO DAS(优先权文件的安全交换)及 WIPO CASE(检索与审查结果共享)。知识产权局对上述两个平台都加以利用，以支持其业务流程，特别是知识产权申请文件的交换与共享。目前正在将 WIPO CASE 体系进行扩展并与 IP5“一站式文档系统”进行整合，以完成全球档案计划的一个重要组成部分。

对上述体系提供支持的是 WIPO 标准与分类的体系以及访问信息与知识的服务程序。目前对建立共同标准、促进信息共享及互操作性的需求不断增长。

知识产权体系若干方面的因素推动了对全球知识产权基础设施的需求。

对全球信息资源的需求日益增加(在地理范围方面及内容的广泛性与深度方面)。这就对 WIPO 的响应性和可扩展性提出要求。特别是知识产权数据是一种全球公共商品，应尽可能促进其广泛使用。目前在互联网上可随时获得知识产权局及私营或非政府组织提供的基础知识产权数据(已公布的专利、商标与外观设计数据)。但是，仅仅提供数据并不能满足新的需求，如关于多种司法管辖区下授予的知识产权的法律状态信息，或为查找及理解更复杂的信息而对更好检索及翻译工具的需求，或对药用物品等其他数据源更优质链接的需求。如今需要以更多管理与法律状态信息、更好的检索工具、记录的更佳分类与链接及翻译工具对知识产权数据进行优化提高。质量也有待提高。

所有知识产权机构应在公平竞争环境下运行，以便向地方及全球行业提供优质服务。这意味着 WIPO 的响应需要考虑到接受 WIPO 技术援助的知识产权机构的更多样性。WIPO 提供的服务以发展中国家的知识产权机构为目标用户。但是，需求的性质在不断变化，中等收入国家的知识产权机构已提出更多请求，而中等收入国家也具有高收入国家知识产权机构的许多特征。在公平竞争环境下运行意味着所有知识产权机构现在都需要向其用户提供在线服务，且它们完全依赖于其 ICT 体系提供许多服务，正如 WIPO 依赖于其 ICT 体系实施 PCT、马德里及其他服务。因此，对技术协助的需求正愈来愈复杂，包括对许多高级服务的需求(电子存档与出版)以及对 WIPO 更优质服务与支持的需求。

知识产权机构之间的协作日益增强，意味着在尊重知识产权数据独特性质包括其保密性的前提下对信息与数据共享平台的需求。全球档案方案、IP5 项目及 ASEAN、PROSUR 和温哥华集团等区域性集团都表明知识产权局之间的协作在加强。目前，这些方案是无关联的，集中于信息的简单交换。预计在未来几年，这些方案之间的相互关联会增强，并将从简单技术体系发展为更复杂的商业体系，以支持协作性审查及与申请人的直接在线交互等流程。

在更长期来看，知识产权机构提供的服务质量将不取决于其 ICT 体系，而取决于知识产权局与知识产权服务相关的基于知识的服务。这意味着本区域的 WIPO 的 ICT 策略需要将重点放在知识产权机构的业务需求上。例如，有些机构将提供更优质的专利审查服务或更健全的商标登记服务，或与全球知识产权传播系统更加整合。为促进更加平衡的知识产权体系，WIPO 可以通过利用 WIPO CASE 等技术基础设施系统促进机构的能力构建，以帮助他们分享知识与经验，提高其服务水平。各体系可能相似，但正是对体系的有效利用造成了机构之间的区别。

在版权领域，除了上述各方面之外，数字时代也带来了许多紧张情形：拥有数字商业模式的新参与者的到来及根深蒂固的参与者保持其地位的利益。目前面临重大机会和重大挑战，即创建一个全球平台，为版权新商业模式提供支持，同时保持和整合传统参与者。

全球基础设施部也需要链接到和支持 WIPO 的全球知识产权体系，即 PCT、马德里与海牙体系。从上述服务中产生的数据需要被整合到全球基础设施部数据库与平台，且其服务也必须通过上述服务(如 DAS 体系)促成更多全球交易。

在全球基础设施部中实施 ICT 策略面临下述几项挑战：

- (a) 利益相关方具有多样性(地理范围、政治、经济等方面)，他们拥有不同的知识水平，且需求正日益增长。解决方案必须灵活，并可适合各种参与层面的需求；
- (b) 来自其他知识产权机构及私有部门的竞争。WIPO 的 ICT 策略需要对全球公共商品的需求做出响应。全球公共商品无法通过一个私有部门有效提供，应该由一个全球性中立组织提供，而不是由一个或多个国家/地区性知识产权机构或商业企业来提供；
- (c) 数量众多且日益增长的 WIPO 成员国在利用全球基础设施部提供的设施。需要有的放矢地提高使用水平，特别关注到小型非 IP5 知识产权局的需求。需要对我们与本发展过程的参与者——主要成员国之间的协作进行管理。从长期来看，Patenscope 作为中小知识产权局的一个先前技术检索工具，具有特殊的重要性；
- (d) 对于全球体系有很复杂的治理模型，不同参与者的参与程度不同，对某些机构不存在明确的全球性管理。需要谨慎平衡所有参与者的利益与要求。

具体针对全球基础设施部的主要 ICT 策略如下：

- (a) **数据质量。**既然 WIPO 全球数据库的涵盖范围越来越广泛，重点关注数据的质量与深度，以使用户对其使用更具信心就至关重要。关于确保每次数据收集都完整，数量标准化，实施分类标准且对数据进行正确分类，还有很多工作需要完成。其中部分工作可由 WIPO 来完成(利用外部资源)，但通过关注源头质量来提高质量也存在巨大的潜力。应尽最大可能向数据发起人提供其所需要的工具，以便在向 WIPO 全球数据库提供数据之前审查和提高数据质量。数据的及时性也是质量的一个重要方面，因此发起人也需要使其在本司法管辖区内发布数据后可尽快提供其数据的工具；

(b) *新数据资源*。需要对目前在 WIPO 全球数据库中可供使用的数据进行加强和扩展。在专利领域，构建一个同族专利数据库是必不可少的，这个同族专利数据库将成为新服务的基础和特色，并可与 Patentscope、WIPO CASE 及 ePCT 相整合。必须同时向数据库添加适当分类的法律状态及引用信息，并用以提供新服务。需要对商标数据进行扩展，使其包括更详细的信息，特别是关于不同司法管辖权下的法律状态的信息。对所有知识产权，需要充分利用 GIS 在机器翻译技术方面的领先地位创建及/或扩展语料库，用于翻译及术语服务。对版权登记信息要在获得适当授权和控制的前提下，在全球范围内收集和提供。上述信息中大部分目前尚不能以数字形式提供，因此需要向数据发起人提供必要的协助与工具，使其能够以正确格式捕获数据并向全球数据库提供；

(c) *数据交换站*。国际局目前接收国家/地区的各种专利及商标信息，以便在全球数据库发布，并向公众和订阅者发送 PCT 数据。公众及私人订阅者需要能够更轻松地了解访问 WIPO 持有的数据集。建立一个数据交换站在技术上并不复杂，但还有些问题需要解决，如关于发行权、定价及服务水平等；

(d) *服务水平与支持*。如前所述，用户越来越复杂，要求有更好的服务水平与支持。可以通过多种方式来解决问题，并有可能借此创建一个收入流，以抵消部分成本。对于全球数据库，可以添加“高级”服务，如分析工具、自动提醒或无限下载选择。对于知识产权机构及全球交易平台体系，可以提供一份高级《服务水平协议》(SLA)，保证响应时间(帮助台功能)、漏洞修复的优先次序、变更请求及新功能。上述高级服务水平可以在“选择性加入”的基础上提供，而不是作为一种许可模式，以使用户能够自愿选择为附加服务水平付费；

(e) *将多平台合并到“WIPO 全球文档系统或 WIPO 虚拟知识产权局(WWIPO)”*。CASE、DAS、ePCT 和 Patentscope 已经发展到可对明确的商业要求作出响应。全球文档系统的概念就是为申请人、审查人及其他用户提供一站式服务。尽管 WIPO 不能、也未被要求开发全球文档系统，但通过更好地整合现有平台，可以在传播全球文档系统概念方面取得一些进展。具体而言，Patentscope 可以成为 WIPO CASE 及 ePCT 的门户，允许被授权用户进行检索，然后进一步深度检索特定申请或同族专利的详细文件。ePCT 与 WIPO CASE 可以双向交换有关 PCT 申请的法律状态信息和 PCT 国家阶段条目及其他同族成员的检索/审查结果。ePCT 和 DAS 已经在一定程度上被整合，PCT 申请人可以利用 ePCT 申请从 DAS 中检索到的优先权文件。若向平台上添加其他功能，则有望在国家/地区体系与 PCT 之间进行进一步整合，如交叉提交申请；

(f) *基础设施平台的扩展*。目前的两个基础设施平台(CASE 和 DAS)正处于成功运行中。因为参与者的数量较少，利用水平目前相对较低。需要进一步投资来增加用户数量，增加能够满足更多用户需求的新功能，使其能够在协作审查等流程中更好地利用平台；

(g) *新产品开发*。需要对投资领域进行识别和优先排序。目前的优先顺序如下：(a) 版权管理(WIPO 版权连接)以取代和扩展当前的 WIPOCOS 体系；(b) 为知识产权局提供在线服务，以扩展 IPAS，包括在线提交和在线出版模块；(c) 新数据库，如基于国家/地区自愿登记体系的全球版权登记数据库；(d) 新翻译及术语工具，以扩展全球数据库的功能。特别是机器翻译项目，这意味着需要在该领域拟定富有远见的人力资源招聘政策；(e) 对 Patentscope 进行提升和调整，使其成为可供中小型知识产权局审查人首选使用的工具。

关于全球基础设施部的 ICT 策略，已查明的风险如下：

- (a) 预算制约不能跟上无论是数量还是复杂性都出现爆炸性增长的数据与文件基础设施需求；
- (b) 带宽制约限制了充分满足日益增长的数据交通需求的可行性；
- (c) 其他知识产权局及/或提供公共知识产权信息服务的私营公司产生的竞争导致全球基础设施部的设施失去竞争力，不能得到充分使用。

八、ICT 在 WIPO 行政和管理中的作用

本 ICT 战略涉及到的主要行政和管理职能包括财务、人力资源、采购和计划规划。

WIPO 在负责行政和管理的内部系统方面的 ICT 投入历来低于面向客户的外部系统。结果造成多年以来这些内部系统相对松散独立，难以跟上组织和业务变化的步伐。因此，有必要增加新的功能，尤其是用以增强组织控制并为本组织的创收部门提供更好的服务，特别是 PCT、马德里和海牙体系。这些体系高度依赖行政和管理，因为它们创造了 WIPO 90%以上的收入，雇佣将近一半的 WIPO 工作人员，并且用掉 WIPO 的大部分采购开支。

鉴于这些原因，WIPO 近年来正在努力实现更现代且更为一体化的行政和管理系统，目前正在向实施快速迈进。

迄今为止，以下需求是推动 ICT 战略以及实施这些新系统的主要因素：

- (a) 不断提高为 WIPO 各计划部门，尤其是创收部门，提供服务的水平；
- (b) 在不增加行政管理的前提下通过自动化办公提高办事能力，以应对业务量增长和组织扩张；
- (c) 确保无风险和得到良好控制的行政和财务运行；
- (d) 让成员国以及审计和监督单位更方便地获取更高质量的信息；
- (e) 遵循联合国系统各组织奉行的会计标准和管理框架；以及
- (f) 向运营和高级管理层提供更高质量，为更好的决策提供便利(商业智能)。

行政和管理方面的 ICT 应用主要是企业资源规划系统(Peoplesoft)和企业业绩管理系统(Hyperion 规划)，目前包括以下综合功能：

- (a) 财务运作与管理(自 2005 年起)；
- (b) 采购和差旅管理(自 2010 年起)；
- (c) 人力资源运作(2013 年)；
- (d) 计划规划和预算(2013 年)。

在短期内所取得的主要成果是完全遵循了国际公共部门会计标准(IPSAS)和 WIPO 的管理框架，淘汰了过时的传统技术和系统，最重要的是，行政部门可以在不增加员工人数的情况下处理不断加大的工作负荷。

在未来两年内，ICT 态势将进一步实现一体化，以提高信息处理能力、可靠性以及行政、管理和人力资源之间的信息一致性。这类信息还将通过目前正在规划和设计的商业智能模块不断挖掘、传递给管理人员。此外，WIPO 将通过 ERP 系统中的集成化企业内容管理(ECM)解决方案努力改善协作、工作流程和文件管理，包括档案和记录管理。

要实施上述内容，WIPO 面临诸多挑战，包括：

- (a) 进行在职员工的技能更新，通过多次培训传授新技术。这已导致对商业模式和员工配备结构进行反思，WIPO 员工要越来越关注职能和业务要求以及项目设计和管理，同时把技术开发外包；
- (b) 在组织范围内建立主数据管理和企业架构方法。这一措施已得到认可，WIPO 正在中央信息和通讯技术司内设立这些新职能；
- (c) 增强与业务部门的沟通，确保所设计和实施的各项系统符合需求，在本组织内得到广泛使用，而非仅由中心行政团队所拥有。为解决这一问题，正采取多种策略，包括吸收业务部门代表进入项目委员会、在项目设计阶段用户的早期介入、查明具体的改进机会，以期这些系统更具业务实用性；
- (d) 控制并管理已扩展的 ERP 和 EPM 系统支持成本：目前的主要策略是使用一切相关且适用的外部资源来降低开发和支持成本。其次，通过充分审核业务要求所产生的成本和实际利益，尽量降低定制水平。

九、首席信息官和信息与通讯技术司的职能

与其他许多国际组织不同的是，WIPO 的信息系统与业务高度融合，对互联网的依赖性强。随着 WIPO 的 ICT 运作不断成熟和日益复杂，ICT 管理的特性和侧重点也在不断演化，以满足对信息获取、响应速度、互操作性、成本效益和财务规范的更高要求。正在进行的转型使得 WIPO 能够根据组织的优先事项有效调动资源，并最大程度降低使用 ICT 解决方案的总体成本。

在这次转型中，有一部分涉及首席信息官(CIO)办公室和信息与通讯技术司(ICTD)将其工作重点转移到下列战略领域：

(a) *ICT 协调以及企业架构*

该领域涵盖技术和业务对接的协调、ICT 投资优选、业务流程和数据管理、技术标准、导向和架构，也涵盖 ICT 管理实践和方法等。

(b) *基础设施与桌面的运作和支持*

该领域涉及网络规划和服务保障、信息存储、计算机的物理服务器或虚拟服务器、固话和移动通讯、进行数据交换或远程链接的互联网服务、桌面和移动的计算机环境等。

(c) *信息保障*

该领域包括信息安全政策和程序制定、风险评估和减缓、与安全相关的内部控制和验证、安全事故应对等。

(d) *采购和合同签订*

该领域涉及所有的 ICT 软件、硬件以及服务合同，包括咨询和软件开发合同等。

(e) *项目启动、协调和成效验证*

该领域涉及 ICT 项目的注册、资源和优先事项之间的协调、项目成效以及利益实现的验证等。

(f) *技术培训*

该领域涉及专项技能培训以支持各项技术标准和导向。

为了应对多样化的挑战和预期，需要适当的 ICT 治理应对不断变化甚至有时相互冲突的优先事项。为此，应当进一步开展和加强下列举措：

- (a) 与业务的密切联系；
- (b) 项目/计划选择和实施；
- (c) 技术选择；
- (d) ICT 投资和财务管理；
- (e) 采购；
- (f) 风险管理；以及
- (g) 绩效评估。

只要具有可行性，就应在日内瓦以外战略性地联合提供网上服务。云计算的演进使 ICT 服务可以通过互联网以具有成本效益的方式进行传播和消费，为 WIPO 实施本 ICT 战略提供了一个重大机遇，无论其

全球客户在哪里，都可以同等地获得放置在公共领域的数据。在托管大量的非保密性数据方面，云计算也提供了在技术和经济上可行的解决方案。其他更多的技术也将进行部署，以期达到同等效果。

通过与联合国系统其他组织以及其他可信任合作伙伴的合作，包含敏感信息的信息系统也可在多处进行备份。结合上述各项举措，无论用户身处何方，WIPO 将具备更强的能力确保业务连续性、支持不间断运营和缩短反应时间。

WIPO 将强化驻外办事处的 ICT 基础设施，按照需求提高当地数据处理能力，确保各驻外办事处和总部之间的通讯和数据传输。在开发内部行政系统时将采用特殊的技术和方法，以便通过互联网可以更为便捷地使用这些内部行政系统，尤其是在驻外办事处部署各项应用成本效益低下的情况下。

信息保障将成为 WIPO 保持外界对其 ICT 服务必要信任度的主要支柱之一。为数据安全起见，传统的平面网状防御将让位于多方位立体式防御。为防护 WIPO 的信息系统，将部署或加强企业加密技术在内的各种技术和服务，采取的措施覆盖 WIPO 所有的外部服务供应商和各个具体的数据源头，同时使得数据获取更加便捷和可靠。更加稳健的内部流程、自动化控制以及管理做法将被查明和实施。

促进创新的动力将日益加强。创新技术和服务，例如云技术、商业智能工具(包括大数据管理工具)、企业内容管理系统和实践、移动设备管理解决方案、先进的会议技术解决方案等等，都给 WIPO 带来了前所未有的种种机遇，为客户提供更好的服务，提高运营效率和成效。

鉴于上述各项举措，有望在中短期内实现下列成果：

- (a) 关键的 ICT 系统将能承受当地的重大灾害，业务中断时间很短，甚至没有任何中断。在面临全市范围内或者整个地区范围内的大规模灾难时，能够在商定的参数范围内恢复运作能力；
- (b) WIPO 的全球用户无论身处何方都能享受到本组织的快速网上服务；
- (c) WIPO 的信息安全管理能力将更为成熟，并获得更多信任；
- (d) 将采取更多样化、更快速响应并更具成本效益的采购策略在日内瓦以外托管 WIPO 的信息系统；
- (e) 改善与驻外办事处的通讯，从而使这些办事处能够更加便捷地使用 WIPO 的内部应用；
- (f) 电子文件 workflow 管理将成为 WIPO 常规运作能力的一部分，并将大幅度地提高文件处理和检索的效率。

[文件完]