|  |  |
| --- | --- |
| **理事会2018年会议 2018年4月17-27日，日内瓦** | logo_C_ |
|  |  |
|  |  |
| **议项：PL 3.3** | **文件 C18/85-C** |
| **2018年4月3日** |
| **原文：英文** |

|  |
| --- |
| 秘书长的报告 |
| 印度共和国提交的文稿  关于在印度建立国际电联南亚地区办事处和技术创新中心的机遇 |

我荣幸地向各理事国转呈**印度共和国**提交的文稿。

秘书长  
 赵厚麟

印度共和国提交的文稿

关于在印度建立国际电联南亚地区办事处和技术创新中心的机遇

# 1 引言

1.1 印度是世界上人口最多的国家之一，目前人口已超过12亿，而且福利国家理念是印度奋斗的基石。印度从行动到精神都体现着包容性和可持续发展这一目标，因此，印度对现代社会的展望即是，科技进步成果由印度全民分享，而且印度致力于不仅为来自本国五湖四海的人民实现这一愿景，而且致力于为亚太以及亚太以外广袤和地理环境大相径庭的区域人民实现这一愿景。

1.2 人类的历史发展不仅是简单地满足基本需求。从政府角度而言，需对普通人进行政治、社会、金融和数字赋能并在所有这些领域提供平等机会，以促成处于多种不同生活水平的公民均参与到发展进程之中。信息通信技术（ICT）是当今数字经济的支柱并具有巨大潜力，可快速推进可持续发展目标（SDG）的实现并从根本上改善人民的生活。印度已确定整合一体和综合性解决方案是数字变革的目标，因此，印度已制定了“数字印度计划”，以便将印度转变为知识经济体。按照“数字印度计划”采取的通盘办事方式已使印度很多地区的农村取得了很大的改革成功。

1.3 为了在全球建设智慧社会，在各不同层面进行知识获取、使用和分享的协作必不可少。政府与政府间的协作以及业界与业界间的协作是先决条件。包容性发展和综合性通盘解决方案是印度的信条，因此，印度希望与全球不同国家分享其在总体社会经济发展以及弥合各种形式数字鸿沟方面的成功案例和经验。印度不仅愿意积极主动分享其愿景和经验，而且十分乐意学习他国的最佳做法和政策举措。通过这种协作方式，全球智慧社会的目标可能会很快得以实现。印度的电子政务解决方案也可支持发展中国家对普通人开展的赋能工作。

1.4 通过全球伙伴关系促进人类发展一直是印度文化的要素之一，因此，印度不仅在利用ICT满足其本国人民的需要，而且在充分利用其宝贵资源对邻国以及全球的发展中国家伸出援助之手。

1.5 在亚太区域，南亚地区的新技术中心（tech-hub）[[1]](#footnote-1) 正在如雨后春笋般地涌现，目前这类活跃的技术中心已超过330个，其中250多个设在印度。创新解决方案以及大规模部署包括数字身份在内的电子政务服务、云计算服务、移动应用是本区域数字变革的现实。政府和私营部门都在积极主动出台旨在推动数字经济发展的数字举措和综合行动。作为特别能够在教育、卫生和治理方面提供电子服务的驱动力，移动和移动宽带的普及率在急速提高，为获得平等机会和弥合数字鸿沟带来益处。然而，地区差别也十分显著，例如，在南亚地区，只有38%的人口在签约使用移动互联网服务，远低于全球51%的水平[[2]](#footnote-2)。

1.6 信息通信技术发展指数（IDI）也清楚表明上述区域差别。据《2017年衡量信息社会报告》[[3]](#footnote-3)，亚太区域的平均IDI数值（4.83）接近于全球平均数值（5.11）。然而，如果我们单看南亚次区域和柬老缅越（CLMV）国家，我们发现IDI数值差异较大。南亚次区域以及CLMV国家的平均IDI数值为3.27，亚太区域其他国家的平均IDI数值则为约5.68。这清楚地表明，有必要在南亚次区域和CLMV国家开展更多协作举措，以发展其ICT。

1.7 有鉴于此，有机遇通过国际电联目标和亚太区域性举措开展合作并实现ICT举措的同步发展，特别需要关注对南亚次区域和CLMV国家的帮助，同时这些举措对若干其他发展中国家也是具有相关性的。据预测，南亚地区将有很大的新的移动和互联网连接需求，且该地区目前已有15亿人拥有移动连接，是世界ICT生态系统很大的组成部分。

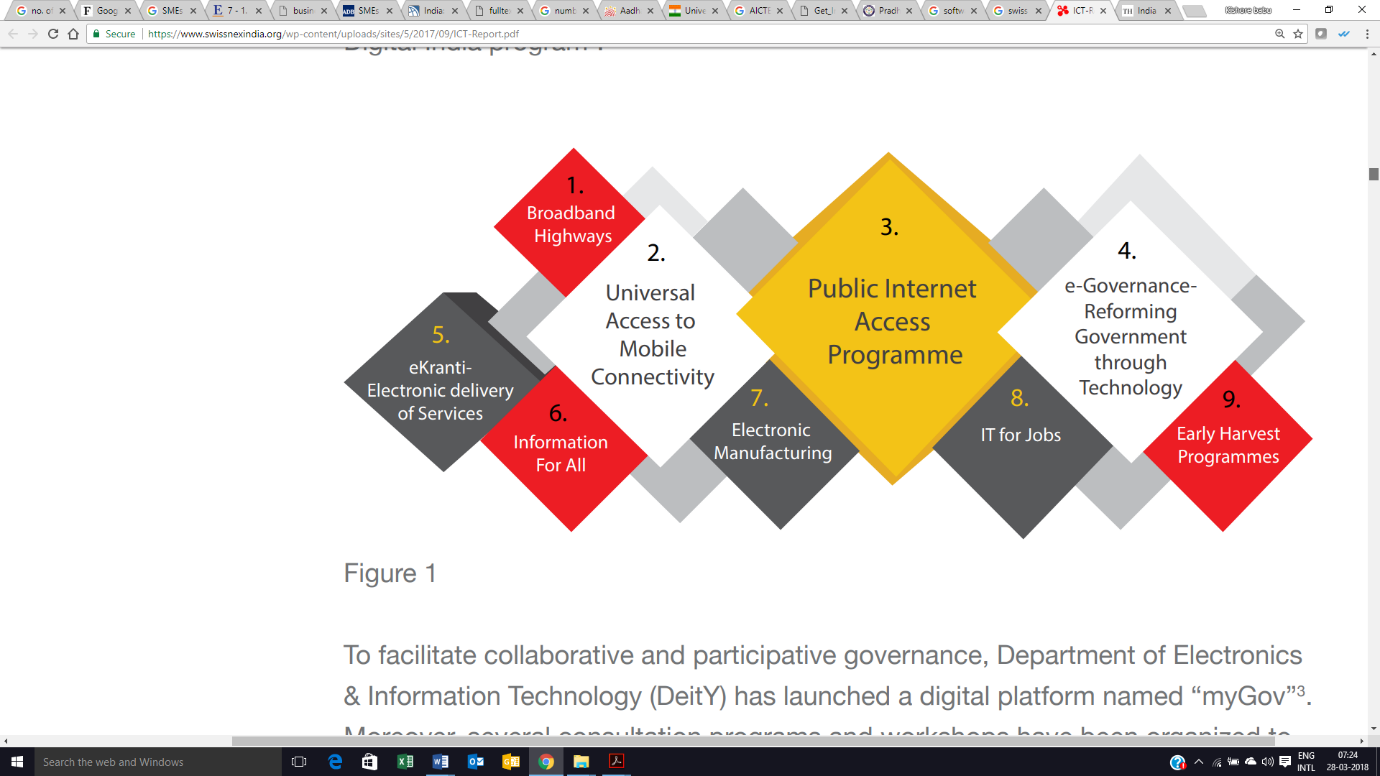
1.8 本地区的数字解决方案、创新和举措对于发展中国家具有重大意义，因为这些都具有解决问题和应对社会经济发展挑战、从而促进实现可持续发展目标（SDG）的潜力。作为ICT以及软件应用和创新解决方案的中心，印度为与国际电联合作制定适合于发展中国家的解决方案提供着潜在机遇。

1.9 根据这一背景，**印度提议在印度设立国际电联地区办事处，该办事处将作为一种协作平台，方便相关各方交流思想、成功案例、创新解决方案以及以全球通盘考虑方式实现可持续包容性增长方面的各种努力。**

# 2 国际电联更多地与印度创新对接的机遇

**2.1** **印度的ICT行业[[4]](#footnote-4)**

“数字印度计划”在宽带高速公路、移动连接普遍接入、公众互联网接入方面的支柱将提供本国创业所需的推动力和变革机遇，以推进实现“信息通信技术促发展”（ICTs4Development）和“数字包容性”议程。宽带的影响力体现在社会经济生活和发展的方方面面。据估计，2015-2016年间，互联网应用至少为印度国内生产总值（GDP）贡献了204亿美元，而且到2020年，其贡献潜力将增加至2710亿美元。



数字印度

图中内容：  
1.宽带高速公路；2.移动连接普遍接入；3.公众互联网接入项目；4.电子政务改革/技术型政务；5.eKranti-以电子方式提供服务；6.人人可获取的信息；7.电子制造；8.信息技术促进就业；9.初步成果计划

据估计，印度的每一个应用用户都将每年平均收到249美元的消费盈余，如果将之扩大至全体人口，那么该数字的人均数值则为74美元[[5]](#footnote-5)。

印度电信增长案例的其他积极要素是智能电话价格，特别是入门级4G智能电话价格急剧下降。2016-17财政年度第一季度的数据消费为5.61亿GB，而同年度第四季度则增加到了35.74亿GB，实现了指数性增长，而且移动银行交易在数量和交易金额上都实现了增长，同时电话普及率和签约用户数字也大有提高。

**2.2** **印度与大规模ICT计划**

考虑到ICT在促进发展和实现知识经济目标方面的关键性作用，印度政府认真将ICT纳入了国家计划中，目的是使其覆盖全国，尽管本国地理、语言繁复多样，而且接入挑战巨大。

|  |  |
| --- | --- |
| 国家计划 | 覆盖 |
| 国家光纤网（BharatNet）**[[6]](#footnote-6)** | 实现25万个群落村（近60万个村）的光纤覆盖 |
| 数字身份登记（Aadhaar）**[[7]](#footnote-7)** |  |
| 产生的Aadhaar总数 | 1,204,566,153 |
| Aadhaar交易总数 | 17,888,841,942 |
| 数字普惠金融（Jandhan)**[[8]](#footnote-8)** |  |
| 创建的银行账户数 | 313 million |
| 发行的Rupay借记卡数 | 236 million |
| 农村-城区女性受益人数 | 165 million |
| 高等教育 |  |
| 大学数量**[[9]](#footnote-9)** | 677 |
| 学院数量 | 37,204 |
| 提供工程和技术课程的机构数量[[10]](#footnote-10) | 6472 |
| 采用总数 | 每年300万 |

**2.3** **参与ICT与电子政务项目的人口**

|  |  |
| --- | --- |
| 指标 | 全球排名 |
| 知识和技术产出[[11]](#footnote-11) | 38 |
| 与创新的联系 | 37 |
| 政府在线服务 | 33 |
| 电子参与 | 27 |
| 社交媒体用户数 | 2.5亿以上 |

**2.4** **印度堆栈（India Stack）**

[[12]](#footnote-12)印度政府通过印度堆栈和JAM（Jan Dhan-Aadhaar-移动的简称）Trinity，支持实现数字化和金融技术产业。印度堆栈是一系列API（应用程序界面），方便政府、企业、创业公司和开发商利用独一无二的数字基础设施解决印度在无需人员到场、无纸化和无现金服务提供方面所遇到的困难问题。JAM Trinitiy亦指印度政府将印度居民的Jan Dhan账户、移动号码和Aadhaar卡结合一起的举措，从而堵住在政府补贴方面存在的漏洞。

**2.5** **软件支持的创新**

信息通信技术服务、应用和装置的融合正在带来独立于平台的机会的多种应用和相关机遇网络。软件和软件解决方案正在以前所未有的方式驱动着ICT产品和服务的创新。印度借助其强大的信息技术（IT）和ITeS基础，将继续为全球软件业做出贡献[[13]](#footnote-13)。

**2.6** **实现中小企业（SME）上网 – 一项正在形成的大规模举措**

印度共有5100多万中小企业，其中只有1000万是技术就绪企业。目前正在启动大规模的、旨在实现SME上网的私营部门项目。值得一提的是，网上的宣传推广能够使中小企业比不上网的收入提高51%，利润提高49%[[14]](#footnote-14)。印度中小企业共雇用1.06亿人，占印度劳力的40%，仅次于农业部门[[15]](#footnote-15)。今后五年，受金融技术（Fintech）“颠覆”的第四大行业很可能是MSME银行，仅次于消费银行、支付和投资/财富管理（普华永道（PwC）《2016年全球金融技术调查报告》）。

# 3 近年来印度对全球ICT生态系统发展的贡献

3.1 印度一直在东南亚联盟（ASEAN）地区，特别是CLMV国家推进多种不同的能力建设项目和其他发展活动。目前印度正在CLMV国家实施数字乡村试点项目，资金由印度提供。此外，印度也在通过高级培训中心（CoE）开展更多的能力建设项目。印度计划按照国际电联要求，在南亚地区以及南亚以外地区开展类似活动。印度还计划在其他发展中国家、最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）建立软件培训和开发高级培训中心。

3.2 **国际电联设在印度高级电信培训中心（ALTTC）的亚太高级培训中心：**印度高级培训中心（Ghaziabad）是通过国际电联、联合国开发计划署和印度政府的一项联合举措设立的。ALTTC是一家经过ISO 9001-2008认证的顶尖培训机构。该培训中心正在提供脚踏实地的服务，不仅为印度电信行业赋能，而且为整个亚太区域赋能。ALTTC已被国际电联指定为宽带高级培训中心。目前该机构在满足东南亚、亚太经社会（ESCAP）、亚太电信组织（APT）和国际电联成员国电信设备制造商、电信运营商和私营组织的培训需求，同时在协助印度政府推进能力建设举措。

3.3 **印度物联网（IoT）高级培训中心（CoE IoT）：**印度物联网高级培训中心作为数字印度举措的一部分于2016年在班加罗尔问世，目的是充分利用印度的IT优势实现物联网生态系统的跨越式发展，并帮助印度在硬件和软件融合领域成为领导者。该培训中心将会把不同实体连接一起，其中包括创业公司、企业、风险投资商、政府和学术界。该中心的主要目的是在IoT、大数据、AR/VR、人工智能（AI）和机器人等技术领域创建创新应用，以发挥其最大潜能，同时充分利用创业公司的创新本质和相关企业的丰富经验，提升这些领域的能力。

3.4 最近印度将其相关支持扩大到了不丹 – 按照国际电联区域代表处关于制定电磁场（EMF）监管框架的通告，派遣了一名专家到不丹。还为不丹制定了标准操作程序（SOP），以测试移动基站/广播电台是否合乎相关规定，同时，印度还通过课堂课程以及在现场按照国际电联建议书测试，提供了EMF监测和一致性能力建设培训、分享了最佳做法，以便在不丹开发其所需的技能。国际电联非常感谢印度做出的这些贡献。印度计划将其支持扩大至南亚次区域不同国家，帮助它们制定所需的ICT框架和规则。

3.5 **SASEC信息高速公路项目：**印度在西Bengal邦的Siliguri设有一项SASEC信息高速公路项目NOC，将印度、尼泊尔、不丹和孟加拉的每一家研究和培训中心（RTC）通过1 Gb/秒的区域光纤链路网（RN）相互连接，而且很快连接速率将提高到10Gb/秒。每一国家的这些研究和培训中心（RTC）都通过25家与RTC连接的农村社区电子中心（CeCs）负责开发多种不同应用并运行不同在线课程，以实现农村人口的赋能并改善他们的生计，同时还有望进一步扩大规模。

3.6 另一项重要区域性举措是发射了完全由印度开发和提供资金的南亚对地静止通信卫星，该卫星将为南亚各国提供繁复多样的ICT服务和应用。有必要通过开展协作，将该举措进一步推向前进。

3.7 **首届“普惠金融全球举措****（FIGI）”国际专题研讨会：**印度创建的生态系统可为创业公司提供以指数方式发展为大企业的机会。目前在数字金融服务方面，印度有600度家Fintech创业公司，而且也在普及到其他领域，这主要归功于多种不同举措（如政府出台的、针对性极强的加速中心项目）、监管机构和银行提供的适当便利。Fintech创业公司在过去几年一直在提供创新产品和服务，包括通过技术创新的电子钱包、贷款和保险。到2020年，印度Fintech软件市场[[16]](#footnote-16)将从2016财年（FY）的12亿美元增长到24亿美元。

国际电联十分认可印度的这些喜人发展，因此提议印度主办第一届“普惠金融全球举措”国际专题研讨会（已成功于2017年11月在班加罗尔举行）。印度的这一努力得到了国际电联和全球其他方面的赞赏。有必要继续在该方面进行对接，以便通过协作努力，在本地区进一步普及普惠金融举措。

3.8 印度已进行了泛非洲电子医疗和电子教育项目 – 将印度大学和印度金牌医院的设施予以拓展，实现其在印度与48个非洲国家之间的连接。现提议通过基于云计算的解决方案进行这些项目的下一阶段工作，从而使居住在分散的地理区域或边远地区的人们也能够从该项目中受益。印度计划未来进一步推广该模式，重点将是南亚地区，因此，印度将非常希望能够与国际电联共同做出这些努力。印度拥有极大的电信和IT专家人才库，他们可帮助在本地区以及本地区以外制定ICT政策、培养监管专业技术并开展基础设施、国家ICT项目和能力建设项目。

3.9 印度的立场已在“第三次发展筹资问题国际会议《亚的斯亚贝巴行动议程》”（2015年）中得到重申。上述行动议程强调“创建、发展和普及创新和技术以及相关专业技术，包括在相互认可条款和条件基础上的技术转让，是实现经济增长和可持续发展的强有力推动力”。印度非常愿意通过联合国技术库，并在国际电联及其多种不同国际和区域性组织帮助下，进行非常适合农村地区的、印度开发的低成本技术的技术转让。我们坚定地认为，这样也能够使其他发展中国家变得独立自主，并确保多种不同ICT服务是价格可承受的服务。

3.10 印度在发展IoT/oneM2M/灾害管理和其他低成本技术解决方案方面取得了很大进步，这些方案都非常适合在非交流电（non-AC）环境/农村地区使用。印度渴望全面拓展其支持，使南亚地区在发展中也能够使用到这些技术。

3.11 印度上述旨在支持本地区以及本地区以外发展中国家的项目、资源和愿景都旨在实现我们共同的建设知识社会的愿景，可以有效和高效地通过设想的**国际电联印度南亚地区办事处**这一平台实现。**可以精简所有这些举措以及其他更多的全球性/区域性协作方面的工作，并通过所提议的印度地区办事处在与国际电联密切联络和协作的条件下、以更有针对性的方式推进。**

# 4 本提案带来的潜在机遇

4.1 加强印度ICT行业与国际电联相关项目之间的对接可形成极大合力并带来潜在机会，为南亚次区域以及发展中国家的ICT带来益处，同时考虑到印度技术行业的创新解决方案也具有很大相关性。下列网站提供数字印度创新综合一览表：<http://digitalindia.gov.in/di-initiatives>，具体涉及农村发展、开发项目、交通、卫生、教育、项目管理、妇女和儿童发展、安全、技能开发、治理等。这些解决方案和对接将有助于弥合数字鸿沟，并通过涉及基础设施、电子政务和ICT的跨部门应用平台的成功确立，为发展中国家提供技术帮助，从而大范围满足人民的需求。

4.2 以**在印度设立南亚地区办事处和技术创新中心**手段来满足重点聚焦于南亚的本区域的需求将会带来双赢机会。

4.3 对接为国际电联提供一种极佳平台，使国际电联将ICT解决方案纳入其与印度合作、在亚太区域和全球实现其项目目标的技术合作之中。

4.4 印度有26家联合国系统组织，满足区域需求。ICT是促进实现可持续发展目标的不可或缺的驱动力，因此，国际电联在印度的地区办事处可推进ICT应用和使用方面的跨行业工作。

# 5 印度主管部门的提案和可以提供的条件（Offer）

• 使新德里或班加罗尔成为国际电联南亚地区办事处和技术创新中心的主办地，提供必要的所需，包括场地、基础设施和其他便利条件；

• 长期借调必要人员，支持专业和一般事务类的工作，最初时限为四年，可应要求延长借调期限。鼓励其他国家参与，并将符合国际电联的SOP；

• 提供必要的豁免权和特权；

• 更多细节可以在与秘书处和本地区其他国家磋商之后进一步确定。

鉴于上述具有重要意义的机遇，印度主管部门请求理事会成员支持**在印度设立国际电联南亚区办事处和技术创新中心**，这将有助于丰富国际电联的项目和相关解决方案，虽然重点聚焦于南亚，但也有助于包括LDC、LLDC和SIDS在内的其他发展中国家弥合数字鸿沟，并促进实现应用ICT实现发展、从而满足信息社会世界峰会（WSIS）展望的各项目标。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/ecosystem-accelerator/asia-pacific-a-look-at-the-565-active-tech-hubs-of-the-regions-emerging-economies/ [↑](#footnote-ref-1)
2. GSMA协会 - https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2017/11/GSMA-Triggering-Mobile-Internet-Use\_Web.pdf。 [↑](#footnote-ref-2)
3. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017.aspx [↑](#footnote-ref-3)
4. 据欧洲信息技术（IT）观察组织（EITO）预测，印度2017年的ICT销售将增长5.2%。与国际ICT市场相比，印度将继续在增长率方面成为领先者。据预测，到2020年，印度ICT行业的总收入将达到2000-2250亿美元，到2025年，将达到3500-4000亿美元。 [↑](#footnote-ref-4)
5. https://www.trai.gov.in/sites/default/files/BIF\_CC\_DP.pdf [↑](#footnote-ref-5)
6. http://www.bbnl.nic.in/index.aspx [↑](#footnote-ref-6)
7. As on 01.04.2018 - https://uidai.gov.in/ [↑](#footnote-ref-7)
8. https://www.pmjdy.gov.in/account [↑](#footnote-ref-8)
9. http://mhrd.gov.in/university-and-higher-education [↑](#footnote-ref-9)
10. http://www.facilities.aicte-india.org/dashboard/pages/dashboardaicte.php [↑](#footnote-ref-10)
11. 2017年全球创新指数 [↑](#footnote-ref-11)
12. http://blogs.worldbank.org/psd/india-digital-finance-models-lending-small-businesses [↑](#footnote-ref-12)
13. 与IT-BPM行业相比，印度的全球外包市场在继续以很高的速度增长。2016-17年，全球IT&ITeS市场（不包括硬件）达到了1.2万亿美元，而全球外包市场则增长了1.7倍，达到了1730-1780亿美元。2016-17年，印度依然居于世界外包目的地的榜首，占全球份额的55%。印度的IT&ITeS公司在全世界200多个城市建立了1000多家全球交付中心。

    印度在数字人才比例方面也傲视群雄，达到76%，而全球平均数字为56%！到2020年，印度的互联网行业很可能实现翻番，达到2500亿美元，将对国内生产总值（GDP）的贡献率提高至7.5%。据国家软件和服务公司协会（NASSCOM）的报告预测，借助于数字技术的迅速采用，到2020年，印度的互联网用户数将达到7.3亿。印度技术公司预计印度的数字经济有望在2022年达到4万亿美元 [↑](#footnote-ref-13)
14. <http://www.forbesindia.com/article/special/google-india-aims-to-bring-20-million-smes-online-by-2017/40347/1> [↑](#footnote-ref-14)
15. <https://evoma.com/business-centre/sme-sector-in-india-statistics-trends-reports/> GDP贡献：目前制造业占GDP的约6.11%，服务业占GDP的约24.63%；中小企业产出：占印度制造业总产出的45%；中小企业出口：占总出口的40%。 [↑](#footnote-ref-15)
16. http://www.makeinindia.com/article/-/v/growth-of-fintech-in-india [↑](#footnote-ref-16)