



大会

Distr.
GENERAL

A/C.5/48/11
5 November 1993
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

第四十八届会议
第五委员会
议程项目123

1994-1995两年期方案概算

联合国电信系统

秘书长的报告

目 录

	段 次	页 次
导 言	1 - 7	2
一、卫星网络的背景和做法	8 - 23	3
二、拟议的卫星网络的工程	24 - 33	8
三、组织和管理结构	34 - 43	10
四、项目预算和执行时间表	44 - 51	13
五、装置卫星网络提案的费用、效益和经费筹措	52 - 72	17
六、1994-1995的摘要和建议	73 - 76	27

导 言

1. 记得1989年国际电信联盟(电信联盟)全体会议第COM8/1号决议决定:

“联合国电信网络可传送各专门机构自愿参与的通讯,其条件为各专门机构将根据联合国提供电信服务的营运支出和各行政当局在当前条例和惯例范围内确定的税率付款;”

2. 国际通信卫星组织按照这一决议,在其1992年9月理事会会议上取消了开发和运作联合国全球卫星网络的限制。1993年3月11日联合国秘书长和通信卫星组织总干事签署了租赁空间分区通讯容量的协议修正案,核准联合国扩大使用通信卫星组织的卫星。因此,联合国享有能够将其本身网络的效率和省钱效益扩大到联合国共同制度的独特地位。

3. 秘书长认识到电信在联合国共同制度日常业务和管理方面的重要性,提出了关于联合国电信活动现状的一份报告(A/C.5/46/5)。大会在第46/185号决议B部分第五节中除其他外注意到秘书长的报告,并赞同行政和预算问题咨询委员会(行预咨委会)在其报告(A/46/7/Add.12)中提出的意见。行预咨委会指出,须与各专门机构密切协商,进一步发展运作全球私人网络的业务安排,并附上详细的费用估计。委员会也建议当明确订出业务计划并获各专门机构同意后,应在提交给大会的一份报告中提出扩大现有电信网络的综合提议,其中列入执行的时间表、费用估计和筹资计划等。

4. 鉴于在1993年4月运作卫星网络后可节省大量经费,向行预咨委会提出了一份报告,提议设立一个卫星骨干网络,其中包括了项目预算总额、成本效益分析和执行时间表。咨询委员会分析了这些提议后,对报告列举的利益表示欢迎,但也指出应由大会第四十八届会议最后核可这些提议。本报告列有委员会认为应提交给大会的补充资料。

5. 前述各段所列提议涉及设立七个地球卫星站:在亚的斯亚贝巴、曼谷、圣

地、亚哥和安曼各区域委员会所在地各有一个；联合国内罗毕办事处有一个，联合国日内瓦办事处有两个。这些卫星站旨在满足联合国本身的需要，将增进联合国总部与其各区域委员会和外地办事处以及与各专门机构的联系。这一网络也将予以扩充和调整，以满足维持和平与人道主义需要。在某些地方，卫星将取代现有的租用线路，在其他地方，将与商业光纤陆上系统和数字微波通讯联接系统联用。

6. 根据从1993年开始大约三年半的执行时间表，估计项目费用总额将达\$18 212 700，其中\$9 306 600为安装和合并经改进的电信系统的一次性费用，\$8 906 100为网络操作和管理费用。但是在所需费用总额中，估计有\$4 272 600可从目前经常预算下拨给电信事务的现有资源支付，\$9 537 700由各维持和平特派团所需通讯费用的节余提供，\$412 200由使用联合国电信网络的各专门机构和其他预算外方案的偿款偿付。另外预期会增加\$3 990 200估计费用，将部分由经常预算下租用出租线路的节余抵销，如果网络的运作不受拖延，这笔节余就可落实。

7. 经常预算下费用增加的净额估计为\$3 411 400，列于秘书长1994-1995两年期方案概算有关各款内。

一、卫星网络的背景和做法

A. 联合国电信网络的现状

8. 目前联合国使用了模拟声音和数据转换租用线路、综合声音和数据服务租用数字电路和联合国所拥有的在通信卫星组织系统上操作的若干卫星地球站。租用的线路提供了总部同以下机构之间的大多数行政电信服务：欧洲经济委员会（欧洲经委会）、亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）、拉丁美洲和加勒比经济委员会（拉加经委会）、非洲经济委员会（非洲经委会）、西非经济社会委员会（西非经社会）等各区域委员会，联合国内罗毕办事处，联合国开发计划署（开发计划署）和其他联合国办事处。网络的卫星部分包括有天线为1.8米至11米的地球卫星站，其线路是根据同通信卫星组织的租用协定租用。卫星网络由总务厅电子事务司和维持和平行

动部外地行动司共同操作。虽然卫星网络支持了大部分的维持和平需要,有些业务通信也转到卫星网络。租用线路和卫星网络都依靠通过主要的电话公司包括海事卫星组织的设施而使用商业设施。私人网络和商业设施提供了具有标准能力和保密能力的声音、数据、电传、传真和电报设施。各网络也供有些专门机构和其他联合国用户分用。

9. 由于商业服务的费用高昂,模拟声音和数据转换线路内在的局限及电信联盟和通信卫星组织限制的取消,联合国目前正集中努力,将其许多服务转换为联合国拥有的全面合成数字卫星网络,这一网络将对其通信需要提供快速、可靠和省钱的解决办法。

B. 所审议的网络选择

10. 大会审议了第四十六届会议的报告后,电子事务司与电信联盟密切合作,研究一家私营全球集成电信网络的成本效益分析和服务质量问题,该网络将供联合国和各专门机构使用。已审查了数种选择,以满足联合国系统的电信需要。另外也研究了是否最好有一个私营的联合国网络和如果答案肯定的话,考虑到所涉各种问题(技术、财政和管理)何种网络技术可行的问题。一名顾问所进行的成本效益分析考虑了下列三种基本选择:(a) 完全的商业网络;(b) 私营租线网络结合商业服务;(c) 私营卫星网络结合商业服务。这三种网络选择的特点分别如下:

(a) 商业电话公司网络。商业电话公司网络所需的资本投资成本很小,但与使用率直接成比例的经常付费很高。使用率越高,费用也越高。完全商业网络的服务费用严格取决于通讯数量,可被视为直接线路项目,其单元付费基本上保持不变。由于联合国通讯的数量很高,总部与海外各办事处间的通讯比较可以预估,完全的商业网络对联合国并不适合。此外,商业服务不是受到限制,就是大部分维持和平地点都得不到这种服务,例如联合国索马里观察团和萨格勒布的联合国保护部队就是如此。如果把各专门机构的通讯考虑在内,商业电话公司的选择就更不吸引人了。

(b) 租线网络。不论使用情况如何,租线网络的每一条线路都是固定的。在租线网络服务不到的那些地区,则租线网络与商业服务结合,依使用情况收费。当大部分通讯都可预估到而且主要是点对点的通讯时,这是一种省钱的网络。虽然这种配置是联合国目前所用的网络,但已不足以满足本组织日益增长的电信需要。即使扩充租用的线路以满足这些需要,仍有许多地区得不到服务。

(c) 卫星网络。卫星网络没有点对点租线网络所受的限制。卫星网络的解决办法可以使网络快速铺延开来,并可以很灵活地在接获通知的很短时间内把各维持和平特派团所在广大地理区的各个地球站与任何其他联合国电信要求联接起来。因此,很大比例的通讯将由联合国电信网络处理,一小部分由商业收费处理。联合国自有网络的通讯量越大,单元费用越低。这一配置对高数量多种来源通讯的组织来说可以省钱。虽然卫星网络从设备和安装来说需要大量的起始资本投资,但在其使用寿命期内网络操作的经常费用很低。

11. 在考虑了各种技术后,研究的结论是基于卫星有陆上后援的电信网络是对联合国最省钱的配置。卫星网络不仅最省钱,而且能提供联合国所想要的质量和一系列服务。

C. 各专门机构参与网络的开发

12. 各专门机构对联合国共同制度卫星网络概念的参与,可追溯到1991年联合国以题为“联合国电信战略文件”把卫星网络概念提交给资料系统协调咨询委员会电信技术小组的时候。该报告所列出的战略方向是:从技术上和经济考虑上为网络提供传递设施的最佳做法是使用联合国自有的地球站和直接从通信卫星组织租用的转发射能力。这一做法在设计和系统执行上有其幅度,并且是所有可能的选择办法中最廉价的。各专门机构接纳了卫星网络的概念,对网络建成后参与网络表示兴趣。

13. 1993年5月18日,联合国共同制度的14名代表参加了联合国在纽约举行的电

信计划机构间会议。联合国、电信联盟和通信卫星组织作了网络发展的说明,而后代表们讨论了其他联合国计划署和专门机构的电信计划和需要。

14. 会议的一个重要结果是设立了一个协调联合国和各专门机构的电信活动的通盘构架。会议同意将设立一个机构间电信事务协调委员会,确保在满足共同制度的电信需要方面实现充分的合作,并将设立两个机构间工作组:一个组由联合国任主席,将监测联合国骨干卫星网络的发展;另一个组由联合国难民事务高级专员办事处任主席,将计划和发展地方一级各外地机构的电信需求。每一工作组的初次会议已分别在7月7日和8日在纽约举行。下次会议定于1993年年底。

15. 虽然其他组织也参与讨论开发全球电信网络,但现阶段在全球电信网络开始运作前大部分组织都不打算提供资金。另一方面,由于秘书长认为经过改善的联合国电信网络不仅可以省钱,而且也将顺应维持和平行动、人道主义活动和预防性外交等重要领域的日常业务,因此他提议专门针对联合国的需要改善联合国电信系统。提议的骨干卫星网络及其设施也将使共同系统内的其他组织受益,因为这些设施将在有偿基础上供这些组织使用,包括按联合国单元费率附加1%的收费以回收网络的资本费用。

D. 提议的卫星网络的目标

16. 网络的最后目标是改进全球集成数字电信系统的可使用度和效率,使其具有在同一网络上支助声音通话、电信、传真、电子邮件包、数据通讯、文件处理和视像会议的能力。其他的目标是减少商业电话公司网络的开支,并通过尽可能操作独立的电信设施而将安全风险减至最小程度。

17. 卫星网络的初期阶段将把总部与各区域委员会和联合国日内瓦、维也纳与内罗毕办事处联系起来,另将为各维持和平团提供电信通道,而不论这些特派团位于何处。这就是提议的骨干网络。

E. 往后阶段

18. 卫星网络将逐步发展。第一个阶段将是执行支网络赖以联接的提议的骨干网络。其后各阶段将是安装小地球站(支网络),以服务本组织其他办事处和共同系统其他组织。这些装置设立的理由是基于所产生的通讯数量。因此,各专门机构的需求可随着网络的发展得到满足。因而,小的地球站将根据这些机构的要求而安装,但各地球站应符合全球网络的规格。正是在这一背景下于1993年5月设立了发展联合国全球卫星网络机构间协调委员会。

F. 电信通讯量的分析

19. 联合国对总部发往各海外地点的通信交通量保有详细的记录。但是,从海外办事处发往总部或各海外办事处之间的通讯记录却很少或付之阙如。总部发出的通话量可用若干方式记录。例如,按受话地点记录通话,因此可按每一地点查明通话或传真的分钟数和收费。另外也保有使用组织和部门的记录,并按以服务收费或未以服务收费的单位区分。此外,还按电话公司记录通讯量,并保有所有商业电话公司的收费情况。

20. 目前根据联合国的经验,每年约有500万分钟的声音通话,其中有240万分钟是用商业电话公司网络从总部发出。这一通讯量使本组织每年付费约\$420万。关于维持和平行动,估计每年有\$1 500万的电信支出来自各维持和平团的实际发票。为支助维持和平团,海事卫星组织和各国邮电局的收费平均为\$6.50至\$7。这一类的通讯量为230万分钟。维持和平团的费用较高是因为海事卫星组织和各国当地当局的国际电话费收费较高的缘故。

21. 为了能够更完整地分析网络费用的通讯数据,须采行若干步骤。各海外办事处所安装的私人自动交换数字机将编入程式使能自动收集通讯数据。将在网络系统内设立一种功能以直接计算所有联合国交换机与公共网络、租用线路相联的外接

线路的通讯数据,并收集来自公共接线生的通讯数据。对未来通讯量的分析结果将用于审查网络的费用和付税情况。

G. 比较商业传送机构和联合国网络的收费

22. 为了估定从使用联合国电信网络节省的费用,已比较商业传送机构和本组织的收费。(见附件1和附件2)为便利比较商业传送机构和联合国网络的实际费用起见,审查了各个网络接连同一终点站的费率。联合国网络目前有18个终点站。在卫星网内逐步增加终点站。根据电信联盟第COM8/1号决议,本组织网络的费率是按收回作业成本和行政部门所定的收费计算。附件一比较商业传送机构和本组织的纽约电话服务收费。应当指出“商业费,”是九个商业传送机构的平均收费。附件一还列出通过租用线路网络从纽约外发送终点站的通话费用。该附件表明,通过国家邮电局发送纽约及其他终点站的通话收费远远较高。从各工作地点打到纽约然后转送其他终点站的电话是由联合国的租用线路转送。这些电话费用相等于从纽约发送终点站的费用。附件二比较各工作站的直通电报费用和联合国费率。在标题为“纽约”的栏下,列出从联合国总部网络发送其他工作地点的直通电报的平均商业收费和联合国收费,以资比较。

23. 从这些附件得出的结论表明,对联合国来说,一个全盘商业网络不合算,因此,可从私营电信网的操作节省大笔费用。

二、拟议的卫星网络的工程

A. 审查卫星系统提供者的服务

24. 为了确定可满足本组织日益增加的电信需要和最经济有效的卫星网络,已全面审查两卫星系统提供者所提供的的基本服务,即国际通信卫星国际商业服务和基本孔径终端服务。国际商业服务是个全盘综合数字式服务,可满足跨国公司和组织的私人网络需要,这种服务包括声话、及数据传送、传真、电报和电视会议。甚小孔径终端型网络一般在个别大中心地面站和在无数遥远地点的许多较小地面站之间

传送数据。甚小孔径终端网络通常为商业及金融业提供服务,例如旅馆订房和核查信用卡,并且对满足大数据网的需要特别有效。

25. 联合国的电信需要包括在广泛地点的不同种类服务,不能单独由国际商业服务网络或甚小孔径终端网络来满足。因此,必要时适当地混合使用国际商业服务网络及甚小孔径终端网络。国际商业服务网络用于通信量大的线路,即总卫星网,避免通过单独租用线路(AVD线路的多路连接。为了迎合维持和平活动及专门机构的多样性及特别性质,可使用甚小孔径终端网络。

B. 网络设计的考虑

26. 总网络设计的概念载在图一。在每个查明的国家,卫星地面站将尽量安装在地面通讯设备和其他主要节点,例如专用自动小交换机、多路传输器及小包交换器齐备的联合国房地。至于设备的正确地点将经过同个别联合国办事处咨询和商定后加以确定。

27. 联合国电信网的完全连接将需要使用三个有三个中心站的同步卫星,一个位于纽约联合国总部、一个位于日内瓦、第三个位于东亚,分别联系大西洋区域、印度洋区域及太平洋区域的卫星。不过,作为短期及中期解决办法,有人建议把总部的地面站提升,作为大西洋区域的主要中心站,并将在日内瓦建立第二个中心站,以联系印度洋区域卫星。作为替换现用的北大西洋光纤电缆的办法,将在欧洲中心安装第二个大西洋区卫星地面站。不过,将保留一条光纤,提供延迟的敏感电信服务,并替代卫星网。第二个欧洲中心地面站不仅取代欧洲/纽约光纤电缆,而且作为维持和平的主要转送中心站,直接联系在欧洲的联合国办事处及专门机构。

28. 在太平洋区域卫星服务的第三中心地面站的位置和建立将在进一步调查该区域的通信量后加以确定。拟议网络的连接计划载在图一。

欧洲中心地面站

29. 欧洲中心地面站将通过大西洋区域卫星和印度洋区域卫星连接非洲、亚洲

及中东国家。中心站还将作为所有目前及拟议连接总部的欧洲租用线路，即维也纳、哥本哈根、巴黎及伦敦的收集中心。

30. 欧洲租用线路的备选办法是在这些地点安装地面站。不过，在这些地点安装个别地面站以前，需要详细研究通信量。

31. 欧洲中心站将不仅能够向目前的维持和平工作团，例如联索行动和联保部队提供服务，而且向所有未来维持和平行动提供服务。这将大幅度减少外地工作团和总部之间由海事卫星组织及当地邮电局提供的长途通话费。随着欧洲中心站的建立，将几乎无须每个新维持和平工作团建立中心地面站。

亚的斯亚贝巴、内罗毕和圣地亚哥

32. 在亚的斯亚贝巴及对圣地亚哥的区域委员会、内罗毕联合国办事处以及专门机构将通过大西洋区域卫星同纽约联合国总部或欧洲中心地面站直接连接起来。前续通讯将由租用线路或商业传送机构传送到终点站。在每个区域委员会，分区外地办事处和区域总部或总机关之间还能够进行电信服务。

曼谷和安曼

33. 亚太经社会、西亚经社会、在安曼和曼谷的其它联合国办事处将通过欧洲中心站使用印度洋卫星和大西洋卫星同联合国总部连接起来。这些站的另外连接点是通过纳库拉地面站，考虑到联合国的通信量及可用北大西洋光纤电缆来替代卫星，欧洲中心将作为主要的通信线。

三、组织和管理结构

34. 管理经扩大的数字式电信网的重大挑战是须要连续不断的操作和以最低的成本向使用者提供服务。包括在成本部分内有一个计划，以最少数工作人员提供所需持续不断的服务的方式来操作拟议的卫星总网络。这要求在纽约和欧洲的总网络

中心地面站由最少数工作人员24小时轮班操作。在区域委员会及内罗毕的地面站的晚班及夜班操作将无人看守。

35. 为了支持前述的操作计划,在网络内设计一个完全结合的监测,警报和控制系统,并将在纽约和欧洲中心地面站安装。该系统将监测和控制所有主要设备,保证不断进行无人看守的操作,从纽约或欧洲中心站通过远程控制自动更换有毛病的部分。

36. 此外,中央个人电算机备件管理系统将从纽约管理。该系统监测备件及设备,载有每个地面站制造商和部件的编号。该系统还载列重新安排的程序。

37. 电信网,包括拟议的卫星总网络将继续由秘书处行政和管理事务部控制。规划、工程、采购、开帐单、收费、员额及日常管理等任务将继续由总务厅承担。将继续同维持和平行动部门密切协调,以保证向维持和平工作团提供充分支持。维持和平外地电信的监督将继续由维持和平行动部进行。

38. 在各区域委员会及内罗毕的电信管理工作目前由这些部门的房舍管理事务股进行。在大多数情况下,信息服务由外勤业务司的外勤事务人员提供,经费拨自经常预算,并传送到这些工作站。在这些地点房舍管理事务股的所有电信事务管理任务都属于行政性质,因此对于现在或预期在这些部门安装的复杂网络间电信系统的有效操作和维修不适合。

39. 联合国电信系统须要满足维持和平及人道主义活动和各工作站的广泛行政通讯交换的需求,因此为了使该系统得到有效管理、操作和维修,有人建议扩充总务厅/电子事务司的电信服务科和在每个区域委员会和内罗毕设立单独的电信服务股,负责系统工程业务和行政。

40. 拟议的电信服务股的主要任务是电信服务和系统工程方面的全面管理。这些股同总部总务厅/电子事务司密切协调,将为系统进行规划和编制预算;制订和实行操作和维修程序;管理所有地方电信合同和保证系统安全;执行行政任务,例如订购和取得电信设备及服务,给顾客开帐单和收费,建立电信服务及使用者的数据库,

维持已定的操作程序,向用户提供新电信服务和操作训练,更换中央备件管理系统的地方成分。如附件4所列,已建立拟议股的组织结构模型。

41. 监测、警报和控制系统和中央备件管理系统的建立大大减少了为操作电信系统所需的工程师和技术人员的人数,在拟议的主要卫星网项目的框架内,查明每个这些地点所需的最低限度技术人员和行政人员,数字载在下面表1。还雇用东道邮电局可提供的合同人员或使用临时助理人员来增补拟议的地点的人力。

表1 员额组合
 员额职等

地点	P-5	P-4	P-3	一般事务 人员特等	一般事务 人员特等	当地 雇用人员	外地 事务人员	共计
纽约	1	0	1	2	1	0	0	5
欧洲	0	1	0	1	6	0	1	9
亚的斯 亚贝巴	0	1	0	0	0	4	3	8
内罗毕	0	1	0	0	0	4	3	8
曼谷	0	1	0	0	0	4	3	8
圣地亚哥	0	1	0	0	0	4	3	8
安曼	0	1	0	0	0	4	3	8
共计	1	6	1	3	7	20	16	54

42. 电信系统,包括拟议的卫星地面站的建立、操作和维修需要如上表所示,增加最低限度54名工作人员,并且分配给总部及6个不同的地点如下:

(a) 项目执行小组-总部:为保证卫星项目的有效执行、总务厅的电子事务司在总部设立执行小组,由项目管理人员(P-5)、卫星工程师(P-3)、和两名一般事务工作人员,一名为特等,另一名为项目管理助理组成。执行小组确保尽快以最低成本实现其目标。为了应付所增加的协调、安排、试验和未来业务的工作负担,须要增加一名一般业务人员。总务厅/电子业务司的执行小组提供另外的技术和管理支助。

(b) 亚的斯亚贝巴、曼谷、圣地亚哥、内罗毕和安曼地面站:在每个区域委员会和内罗毕,电信业务股由一名受过电信工程训练的管理人员(P-4级)为股长,还需要三名技术人员(外地事务职类)和四名当地雇用人员从事行政工作。

(c) 欧洲中心地面站:需要一名受过电信工程训练的管理人员(P-4级)、一名技术人员(外地事务职类)和7名一般事务人员,其中一名为特等,提供技术和行政支助。应当指出欧洲有两个卫星地面站,因此需要更多支助人员。

43. 除上述人员以外,为了就卫星网和相关系统提供适当的专门技术,1994-1995两年期将须要保留个别或体制合同人员,费用约\$454 200。国际电联已表示愿意向联合国提供这种专家。此外,由于1994-1995年将是第一个两期使用扩大的网络,预期在这个期间,工作量逐步增加。因此,建议初期拨出\$578 800的一般临时助理人员费用,相等于在纽约的72个一般事务(其他等级)工作月和在欧洲的48个一般事务(其他等级)工作月以及\$50 000加班费,以便根据随着扩大的网络充分运作所得的经验,使实际需要规律化。将不需要更多员额从事行政或技术工作。

四、项目预算和执行时间表

44. 项目预算按照两年期现行费率计算达\$21 296 200,开列在下面表2。购置7个卫星地面站,包括在欧洲中心的第二大西洋区卫星地面站、增强总部地面站、在纽约建立的卫星监测、警报和控制系统、欧洲中心地面站以及15个可移动的小地站

等所需的一次(非经常)费用估计为\$9 306 600。这些可移动的地面站将用于从海事卫星组织的卫星系统连接联合国总网络的维持和平行动通信、根据上述表1所示的员额组合和列在第42段所需的专门技术及支助人员,两年期费用估计为\$8 345 800。此外,还需要\$3 643 800,供作卫星租金。因此经常费用总额估计为\$11 989 600。

45. 根据本部分所列的执行时间表,1994-1995年项目费用估计为\$18 212 700,包括所需员额(\$5 262 300)、卫星租金(\$3 643 800)的经常费用以及安装卫星地面站和相关费用(\$9 306 600)的非经常费用。如下面第六部分所示,这些费用由减少的通信费用给本组织带来的节约净额大大抵销。利益和节约的细节也开列在第六部分。

表2. 扩大的卫星网络的项目预算
 (千美元)

	项目预算(按现行费率)	
	两 年 期 费 用	根据逐步进行的时间表 1994-1995年所需费用
经常:		
薪金和有关费用	8 345.8	5 262.3
卫星租金	3 643.8	3 643.8
经常费用总额	11 989.6	8 906.1
非经常:		
欧洲中心:2个地面站	2 300.0	2 300.0
亚的斯亚贝巴	479.3	479.3
曼谷	535.2	535.2
圣地亚哥	570.1	570.1
安曼	397.7	397.7
内罗毕	579.3	579.3
纽约(扩充)	500.0	500.0
地点筹划	600.0	600.0
15个可移动的地面站	1 500.0	1 500.0
小计	7 461.6	7 461.6
系统合并和装置	1 755.0	1 755.0
训练	40.0	40.0
旅费	50.0	50.0
小计	1 845.0	1 845.0
非经常费用总额	9 306.6	9 306.6
费用总额	21.296.2	18 212.7

A. 执行时间表

46. 装置卫星,网络的提案可以分阶段执行,将改进的设备有秩序地同现有的结构结合成一体。因此,要执行一项多方面的方案预计需要大约三年半的时间来进行筹备、系统一体化、装置和设备代理的工作。

1. 阶段1. 1993年1月至12月

47. 为了确保提议的网络能够及时在1993年第一季度展开执行工作,暂时委派电子系统司的一名工作人员完成总部项目执行工作队的初步职务。卫星地面站的地点和各个地点所需员额已经确定。七个卫星地面站、辅助设备、标准化的操作和维修流程的技术明细单也已有定稿。增置七所卫星地面站以及欧洲、亚的斯亚贝巴、曼谷、安曼、圣地亚哥和内罗毕的有关设备其中包括更新纽约的地面站的提案要求正在最后拟定中。预计将在1993年12月发给卖方。为了避免本组织在大会核可之前承担任何财政承诺,在提案要求中列入了必要的财政条款。

2. 第2阶段. 1994年1月至12月

48. 在项目执行的第2阶段期间,将在欧洲、亚的斯亚贝巴和曼谷装置地面站,包括在纽约和欧洲的地面站装置卫星监测、预报和控制系统。在签订合同以前,将在这个阶段采取行动为这些地点每处征聘一名核心工作人员。纽约的中心地面站将执行这些地面站的协调、控制、试验、代理和操作的工作。为了加强总部的作业和实地执行工作队,需要两名一般事务特等技术人员。在地面站装置之前,核心工作人员将接受承包商的一段时期的培训,然后再承接地面站的作业。

3. 第3阶段. 1995年1月至6月

49. 在这六个月期间,将采取行动征聘下列人员:卫星和转换的两个单位的外勤事务各一名高级技术人员;亚的斯亚贝巴和曼谷的四名当地雇用人员以及欧洲中心站的其余人员,即七名一般事务人员,其中一名为特级。核心工作人员将为操作技术人员提供培训。

50. 在安曼、圣地亚哥和内罗毕的地面站将在这个项目阶段装置。在签订合同以前,将为这些地面站各征聘一名核心人员。而在地面站装置之前,核心人员将接受承包商一段时期的培训,然后再承接地面站的操作。

4. 第4阶段. 1995年7月至12月

51. 在这六个月期间,将采取行动征聘下列人员:卫星和转换两个单位的外勤事务各一名高级技术人员;安曼、圣地亚哥和内罗毕的四名当地雇用人员。核心工作人员将在这个项目阶段为操作技术人员提供培训。整个网络的代理工作另需七个月的时间。

五、装置卫星网络提案的费用、效益和经费筹措

A. 装置卫星网络提案的效益

52. 购买和装置提议的卫星设备将为联合国提供有效益而效率又高的电信网络。这套网络的效益摘要如下:

(a) 它将利用联合国在国际电信联盟和国际通信卫星组织的特殊地位;

(b) 它将为维持和平部队设立一套主要网络;无论在什么地方维持和平部队都可以使用这套主要网络。

(c) 提议的卫星系统将提供一套一体化的数字式电信系统,能够支助话音、用户电报、传真、电子邮件、资讯,包括管理系统的各种需要和在同一系统处理文件,从而为本组织提供足以支助一切行动的更可依赖而有效率的电信

服务。

(d) 由于每两年从长途商业费用中可结余约\$1 300万,因此可大幅度裁减业务费;

(e) 提高全系统的能力,其他机构的交流可在报销的基础上继续进行,从而减低参与加强网络的那些机构的电信费用。

53. 此外,装置卫星地面站将进一步促进业已改进的技术革新。例如总部联合国日内瓦办事处、联合国内罗毕办事处以及准备在阿的斯亚贝巴、曼谷和圣地亚哥设置的数字式隔离交换分机将使卫星网络以最低的费用继续进行传播工作。总部和海外办事处之间的通过局部网络的数据交流费用将由于卫星地面站的设置而大量减少。

B. 在装置卫星网络提案下的费用节省

54. 如上文第44段所述,项目预算总额每两年预计为\$2 129.62万,其中包括临时资本支出(\$930.66万)和经常业务费(\$1 198.96万)。网络提案的主要支出有:地面站的购买和装置、地点筹划、网络作业的所需员额和租用卫星的其他功能。但是,预计在网络提案下的全部经常费用(\$1 198.96万)将大大少于在现有系统下共计\$4 200万的交通费,而临时费用(\$930.66万)将在一年左右即可回收。

55. 下面表3所示,1992-1993年联合国长途电信概算估计为\$4 200万。如果在提议的各地点装置地面站,又如果它们都充分运作,预计的费用节省即可实现。该表还列出1992-1993年在目前电信系统下的费用概算、加强卫星系统后所需的费用概算和卫星网络充分作业下全部员额编制预计可能的节省费用之间的比较。传输设备所需的\$4 200万经常费用将逐步由下列构成的节余抵销:租借线路费用减少\$170万、商业承运人网络费用减少\$130万以及邮电和国际航海卫星组织费用减少\$2 360万。这些节省下来的费用将被下列费用部分冲销:卫

星租借费\$310万、薪金和其他费用\$830万以及临时设备和有关费用\$930万，或名义上两年间的节余\$590万。下文各段讨论节余的细节。

表3. 长途电信费用和可能的节省

	1992-1993年目前 技术下的支出概算		1992-1993年提议的 系统下的比较支出		预计的节省	
	\$' 000	%	\$' 000	%	\$' 000	%
A. 经常电信支出						
经常预算						
租借电路	3 573.7		1 809 .7		(1 764.0)	
商业网络	8 406.5		7 145.5		(1 261.0)	
卫星租借	510.0		510.0		-	
共计, 经常预算	12 490.2	29.7	9 465.2	61.6	(3 025.0)	24.2
维持和平部队						
国际航海杯星组 组织和各国邮电	29 520.0	70.3	5 904.0	38.4	(23 616.0)	80.0
小 计	42 010.2	100.0	15 369.2	100.0	(26 641.0)	
B. 系统执行的 追加费用						
地面站和有关费			9 306.6		9 306.6	
薪金和有关费用			8 345.8		8 345.8	
新的卫星租费			3 133.8		3 133.8	
小 计			20 786.2		20 786.2	
净 共 计	42 010.2		36 155.4		(5 854.8)	

a. 从1992-1993年目前技术下支出概算中节省的百分比。

租用线路

56. 联合国现有租用线路是从亚的斯亚贝巴、内罗毕、圣地亚哥、日内瓦、维也纳和巴黎到纽约的双向租用线路,1992-1993年经常支出总额估计为\$3 573 700。由亚的斯亚贝巴、曼谷、内罗毕、圣地亚哥的卫星网络取代租用线路和三条欧洲租用线路,在拟议的系统一旦充分操作后将省去经常开支,估计这些线路的租金为\$1 764 000。现有和拟议的租线布局载在附件四。

商业传递者网络

57. 根据目前支出类型,估计商业传递者网络(电报、电传打字和长途电话)两年期的支出共计\$8 406 500。卫星网的完全安装和数字式交换机的布局将把大约15%的全球商业传递通信量转由拟议的卫星网络传递。因此,联合国各办事处可节省的费用共计\$1 261 000。

维持和平行动

58. 目前,维持和平行动的电信服务由联合国地面站、海事卫星组织和国家电信网络提供。使用海事组织终端和国家邮电局网络设施的费用极高,平均每分收费\$6.5。例如,维持和平工作团的平均电信费,包括使用海事卫星组织和国家邮电局地面站每月大约\$811 000。每次成立新的维持和平工作团就需要国内和国际电信服务。通常满足这些需要的办法是安装中心地面站和国际通道交换机,把工作团活动同联合国总部及其他国际终点站连接起来。一个4.5到7米的中心地面站的装置通常需要4至6个月。安装中心地面站和国际通道交换机(不包括国内网络)的资本成本达\$500 000。按照工作团的迫切需要、其规模和执行任务的紧急性,租用海事卫星组织或其他卫星系统服务商费用高昂的中心站及相关设备,直至工作团网络可资使用为止。

59. 虽然认识到拟议的卫星总网络将不会完全免除为未来工作团建造中心

地面站的需要,但使用两个欧洲中心站和增强纽约地面站可大大减少个别工作团的电信资本预算。

60. 根据目前所成立的维持和平工作团的数目,预计1992-1993年租用海事卫星组织、国家邮电局及其他机构的设施的支出达\$29 520 000。仅是维持和平行动方面的潜在节省估计为\$23 616 000。

C. 拟议提供卫星网络的经费

61. 有两个取得地面站系统的可行方法:(a) 直接购置地面站系统和(b) 同卖主达成租用协议,并商定购买权。如只短期需要地面站,租用协议特别有吸引力。租金一般很高。这是因为卖主的租金是在18个月到2年期间收回设备的成本。要是联合国决定租用总卫星网两年,估计每月租金为大约\$413 000,或每两年\$990万。因此,全额租金在两年期间将等于买价。在两年期间结束时,联合国仍未占有设备,但有购买权。由于本组织认为长期使用拟议的卫星网络,在装置地面站时购买较为合算,无须付租金。

62. 如前面表3所示,从使用拟议的卫星网络预期减少通讯费的最大受益者是维持和平工作团的预算。因此,这些预算应拨出大笔经费,供装置和操作网络使用。同时,网络为本组织经常预算资助的活动带来很大好处,还同很难预测和安排使用量的维持和平行动比较起来,这些活动对电信设施的需求较为稳定。

63. 按照上述考虑因素,审查了建立和操作网络的各种费用。如下表5所示,1994-1994两年期所需经费达\$18 212 700,其中\$8 906 100为经常费用,\$9 306 600为非经常费用。根据拟议的费用分担安排,这些费用的分配是,经常预算\$8 675 000(其中\$4 788 400为经常费用,\$3 886 600为非经常费用)和维持和平工作团预算\$9 537 700(包括购置和安装卫星地面站的一次费用;附加卫星租金;从工作团预算拨作1994-1995年所需增加的员额费用)。这些建议开列如下:

表4(a). 如系统充分操作估计的两年期项目费用和拟议提供的经费
 (千美元)

	两年期 费用	经常预算			维持和平
		从现有资源 重新调拨	电信收入	增拨经费	
经常:					
薪金和有关费用	8 345.8	4 650.8	487.2	1 119.2	2 088.6
卫星租金	3 643.8	510.0	-	121.5	3 012.3
经常费用总额	11 989.6	5 160.8	487.2	1 240.7	5 100.9
非经常:					
地面站					
欧洲中心:2个地面站	2 300.0	-	-	-	2 300.0
亚的斯亚贝巴	479.3	479.3	-	-	-
曼谷	535.2	535.2	-	-	-
圣地亚哥	570.1	-	-	570.1	-
安曼	397.7	-	-	397.7	-
内罗毕	579.3	-	-	579.3	-
纽约(扩充)	500.0	-	-	-	500.0
地点筹划	600.0	120.0	-	360.0	120.0
15个可移动的地面站	1 500.0	-	-	-	1 500.0
小计	7 461.6	1 134.5	-	1 907.1	4 420.0
系统合并和装置	1 755.0	-	-	755.0	1 000.0
训练	40.0	-	-	40.0	-
旅费	50.0	-	-	50.0	-
小计	1 845.0	-	-	845.0	1 000.0
非经常费用总额	9 306.6	1 134.5	-	2 752.1	5 420.0
费用总额	21 296.2	6 295.3	487.2	3 992.8	10 520.9

表4(b). 如通讯系统充分操作估计的追加经常两年期费用和节省
 (千美元)

	经常预算	维持和平 工作团	支出总额	预计节省 ^a	费用净额 (节省)
薪金和有关费用	1 119.2	2 088.6	3 207.8	-	3 207.8
卫星租金	121.5	3 012.3	3 133.8	-	3 133.8
租用线路(经常预算)				(1 764.0)	(1 764.0)
商管网络(经常预算)				(1 261.0)	(1 261.0)
海事卫星组织和国家 邮电局(维持和平)				(23 616.0)	(23 616.0)
共 计	1 240.7	5 100.9	6 341.6	(26 641.0)	(20 299.4)

a 见上表3。

表5. 拟议1994-1995年供扩大的网络使用的经费
 (千美元)

	两年期 费用总额	经常预算			拨自维持和 平的经费
		从现有资源 重新调拨	电信收入	增拨经费	
经常:					
薪金和有关费用	5 262.3	2 628.1	412.2	1 116.6	1 105.4
卫星租金	3 643.8	510.0	-	121.5	3 012.3
经常费用总额	8 906.1	3 138.1	412.2	1 238.1	4 117.7
非经常:					
地面站					
欧洲中心:2个地面站	2 300.0	-	-	-	2 300.0
亚的斯亚贝巴	479.3	479.3	-	-	-
曼谷	535.2	535.2	-	-	-
圣地亚哥	570.1	-	-	570.1	-
安曼	397.7	-	-	397.7	-
内罗毕	579.3	-	-	579.3	-
纽约(扩充)	500.0	-	-	-	500.0
地点筹划	600.0	120.0	-	360.0	120.0
15个可移动的地面站	1 500.0	-	-	-	1 500.0
小计	7 461.6	1 134.5	-	1 907.1	4 420.0
系统合并和装置	1 755.0	-	-	755.0	1 000.0
训练	40.0	-	-	40.0	-
旅费	50.0	-	-	50.0	-
小计	1 845.0	-	-	845.0	1 000.0
非经常费用总额	9 306.6	1 134.5	-	2 752.1	5 420.0
费用总额	18 212.7	4 272.6	412.2	3 990.2	9 537.7

经常预算

64. 在地面站作业和维修所需的54个员额之中,建议由经常预算支付29个员额的费用(\$3 073 900):1个P-5,1个P-4,1个P-3,10个一般事务员额(3个特等一级)和16个外地服务员额。此外,在经常预算下也将提供足够的技术专家和支助工作人员费用(\$1 083 000)和部分的卫星租赁费用(\$631 500)。估计将需要\$3 886 600非经常经费来在亚的斯亚贝巴、曼谷、圣地亚哥、安曼等地的区域委员会和联合国内罗毕办事处安装卫星地面站(\$2 561 600);工厂培训和旅费的全部费用(\$90 000);以及场址准备、系统整合和安装的部分费用(\$1 235 000)。

65. 不过,在建议由经常预算提供经费的29个员额中,估计25个员额由现有资源或通过重新部署的方法来提供。详情如下。

(a) 在纽约的1个P-5和1个P-4员额将由目前的电子事务司内重新部署的现有员额来满足,以提供总部项目执行队的员额需要。

(b) 在欧洲,六个一般事务员额(1个特等级)可以由联合国日内瓦办事处电信业务股的现有员额提供。一个P4员额将由现有P-3改叙为P-4员额的办法来提供;

(c) 外地事务职类的16个员额将通过重新部署外地业务司的外地电信事务员额来进行卫星网络的操作。

关于经常预算的卫星租赁费用份额(\$631 500),根据同INTELSAT的现行合约安排,目前在总务厅的第25 D款下有可用经费\$510 000。至于卫星地面站的安装及有关费用的非经常性需要(\$3 886 600),亚的斯亚贝巴和曼谷两地点的建筑项目总费用已经列入其中的卫星地面站的需要(\$1 134 500)。

66. 在这基础上,1994-1995期间经常预算下的额外费用总数估计为\$3 992 800,其中\$1 240 700为经常费用和\$2 752 100为非经常费用。这些费用已经列入总务厅的第25 D款;日内瓦,行政的第25 H款;和秘书长拟议的1994-1995两年期方案概算的第30款(建筑、改建、改进和主要维修)。因此,本报告没有建议提供新的资源。这个系统一旦运作后,由于减少采用商业网络和租赁线路,预期每两年期可节省

\$3 025 000。

67. 关于前各两年期方案概算收入第2款下估计的电信收入,拨入一般收入的份额百分比是在1978年决定的,当时联合国电信网络包括租赁的商业线路,并以联合国在若干地点拥有的高频无线电电传打字网络作为辅助。各办事处都使用公共或商业电话和用户电报系统来向各地不使用租赁线路或高频无线电的办事处发送电信。自那时以来,联合国已经在改善电信服务有关的硬件和软件方面作出了大量投资。租赁线路已经改进到提供数字服务,本组织藉此已经大幅度地增加其租赁线路的能力,包括1980年代在纽约安装新的电话系统,预期很快将会在欧洲、亚的斯亚贝巴、曼谷和内罗毕安装同样的系统。

68. 安装经过加强的卫星网络和通信系统的改善将会可观地减少租赁设备和设施的需要,而后者大体上曾经被用来作为决定拨入收入第2款份额的基础。不过,为了容许全球联合国电信网络的逐步开发和经营,和回应用户组织的需要和同时维持足以同商业线路竞争的费率,将有必要扩大投入的资源。因此,现建议从1994年起把全部电信收入记入为这此目的而设立的特别帐户。这个帐户的开支建议将由大会在拟议方案预算的审查和核可范围内予以审查和核可。

69. 一旦完成扩大网络的资本投资,全球电信系统的收入应该随着各专门机构及共同系统其他机构的扩大使用而逐步增加。联合国在23个地点进行的全系统电信开支抽样调查显示,它们目前的电信开支大约为\$4 000万,而整个系统在这方面的开支估计超过\$1亿。因此,在认真考虑替代目前使用商业电信设施的办法方面有很大的推动力。一旦设立了骨干卫星网络,便可以如上面所建议的利用电信的收入来开发全球电信网络。

维持和平特派团

70. 由于维持和平特派团将会是在大西洋和印度洋两区域通信轴心的主要用户和受益者,而由于维持和平活动的继续增加,总部设施的改进被认为是必要的。兹建

议利用从维持和平特派团通信预算下取得的节省,除了给维持和平行动提供15台为其所需的移动型卫星地面站的经费外,还用来支付在欧洲轴心安装卫星地面站及有关费用和改进纽约设施所需的费用。除了前几段详述可以获得的好处和节省以外,这笔估计为\$5 420 000总非经常性费用将消除每一次设立维持和平特派团时要支付安装轴心地面站所需的资本费用(估计每站费用为\$500 000);也消除在一旦出现紧急需要时租赁地面站的需要,估计费用为每月\$40 000或每年\$460 000。

71. 此外,由于每个外地办事处的地面站操作和管理将主要为了充分支持维持和平特派团的活动,这些地点的电信事务股管理员(建议为P-4级)及有关当地支助工作人员的费用似乎适宜由维持和平特派团的预算提供。1994-1995的经常费用,包括维持和平特派团的卫星租赁费用份额,估计为\$4 117 700。

72. 同这些特派团的估计约\$2 360万通信费用节省相比,维持和平特派团预算这方面的估计份额大约为\$960万。一旦安装好这些地面站,每一个维持和平特派团的通信需要可能大幅度地减少。

六、1994-1995的摘要和建议

73. 如上面第63段所示,1994-1995卫星地面站的经费需要估计为\$18 212 700,其中\$9 306 600为非经常费用和\$8 906 100为经常费用。全部非经常费用中,\$3 886 600将由经常预算支付。有关在亚的斯亚贝巴和曼谷兴建卫星地面站的\$1 134 500费用已被列入亚的斯亚贝巴和曼谷的总建筑项目费用内。圣地牙哥、安曼和内罗毕的地面站拨款,包括估计为\$2 752 100的经常预算有关费用份额,已经在1994-1995两年期方案概算第30款(建筑、改建、改进和主要维修)下提出经费要求。在1994-1995期间需要由维持和平特派团提供的非经常费用拨款估计为\$5 420 100,这笔经费将用于欧洲轴心的卫星地面站,纽约地面站的改进,和提供15台流动型地面站及有关费用。

74. 经常性需要额估计总数为\$8 906 100,其中\$4 376 200由经常预算资助,\$

412 200来自电信收入。然而,据估计,上文第64和65段所示的员额费用约\$2 628 100,可以由现有电信基础设施的经常预算项下支付,而目前国际通信卫星组织租用安排的经常预算,则可提供\$510 000。还预期1994-1995年租用电路的租费支出已可削减\$578 800。因此,1994-1995两年期经常预算的经常性净追加额估计为\$659 300,为此,已在1994-1995两年期拟议方案预算中第25 D款(一般事务厅,\$625 700)和第25 H款(行政,日内瓦,\$33 600)已提出净拨款额的要求。此外,还要求删除收入第2款项下对各专门机构和其它方面的偿还电信服务的经费。各维持和平特派团在1994-1995经常费用中的份额估计为\$4 117 700。

75. 系统启用后,预期经常预算项下的两年期通信费用为\$950万,而非\$1 250万,而维持和平行动方面目前开列的通信两年期费用\$2 950万则将减为\$950万。据此,估计地面站的一次购置和安装费可以从经常预算一年的通信需要和维持和平特派团一年的预算节余中收回。至于维持和平任务的经常需要,将可比目前大为减少。

76. 因此请大会核可以下各项:(a) 继续执行提议的网络,(b) 利用维持和平特派团的通信预算拨款作为特派团对网络费用的捐助和(c) 将电信收入记入一特别帐户,成立此帐户的目的在于提供逐步发展全球性联合国电信网络所需费用。经常预算下其它有关需要已列入1994-1995两年期拟议方案预算的有关各款。

附件一

电话费率比较纽约打出电话
 (标准费率)

目的地	商务费率 定价		联合国特 别折扣		联合国网 络费率	
	1分钟		1分钟		1分钟	
安哥拉	3.98		2.08		0.85	
埃塞俄比亚	3.12		1.77		0.85	
索马里 ^{**}	4.91		8.41		0.85	
肯尼亚	2.71		1.45		0.85	
伊拉克	3.46		1.85		0.85	
以色列	2.98		1.55		0.85	
科威特	3.19		1.46		0.85	
黎巴嫩	3.23		3.23		0.85	
阿拉伯叙利亚共和国	2.95		1.58		0.85	
塞浦路斯	2.23		1.20		0.85	
泰国	3.96		1.80		0.85	
巴基斯坦	4.45		2.02		0.85	
柬埔寨	N/A		N/A		0.85	
奥地利	1.83		0.89		0.85	
法国	1.71		0.74		0.85	
瑞士	1.94		0.86		0.85	
智利	2.27		1.09		0.85	
萨尔瓦多	2.25		1.21		0.85	

特别时间折扣

资料来源:AT&T国际商务一般费率

电信指南1/92

^{**} 接线服务-不能直拨。

附件二
 用户电报抽样费率比较 邮电局/商业服务站相对于联合国网络
 (每分钟收费)

从 至	埃塞俄比亚	泰国	智利	瑞士	纽 约	
					商业站	联合国网络
安哥拉	1.89	2.77	3.52	2.51	2.03	1.20
埃塞俄比亚		2.77	3.52	2.51	2.03	1.20
索马里	1.42	2.77	3.52	2.51	2.07	1.20
肯尼亚	0.7	2.77	3.52	2.51	1.64	1.20
塞浦路斯	1.42	2.77	2.64	0.46	1.39	1.20
伊拉克	1.89	2.37	3.52	2.51	1.64	1.20
以色列	1.42	2.37	3.52	1.32	1.64	1.20
科威特	1.89	2.37	3.52	2.51	1.64	1.20
黎巴嫩	1.89	2.37	3.52	1.32	1.43	1.20
阿拉伯叙利亚共和国	1.89	2.37	3.52	1.32	2.03	1.20
奥地利	1.42	2.77	2.64	0.4	1.39	1.20
法国	1.42	2.77	2.64	0.4	1.39	1.20
瑞士	1.42	2.77	2.64		1.39	1.20
联合王国	1.89	2.37	2.64	0.46	1.07	1.20
智利	1.89	2.77		2.51	1.66	1.20
萨尔瓦多	2.36	2.77	2.64	2.51	1.66	1.20
纽约	1.89	2.37	2.64	1.32		
柬埔寨	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.20
巴基斯坦	1.89	1.98	3.52	2.51	1.43	1.20
泰国	1.89		3.52	2.51	2.02	1.20

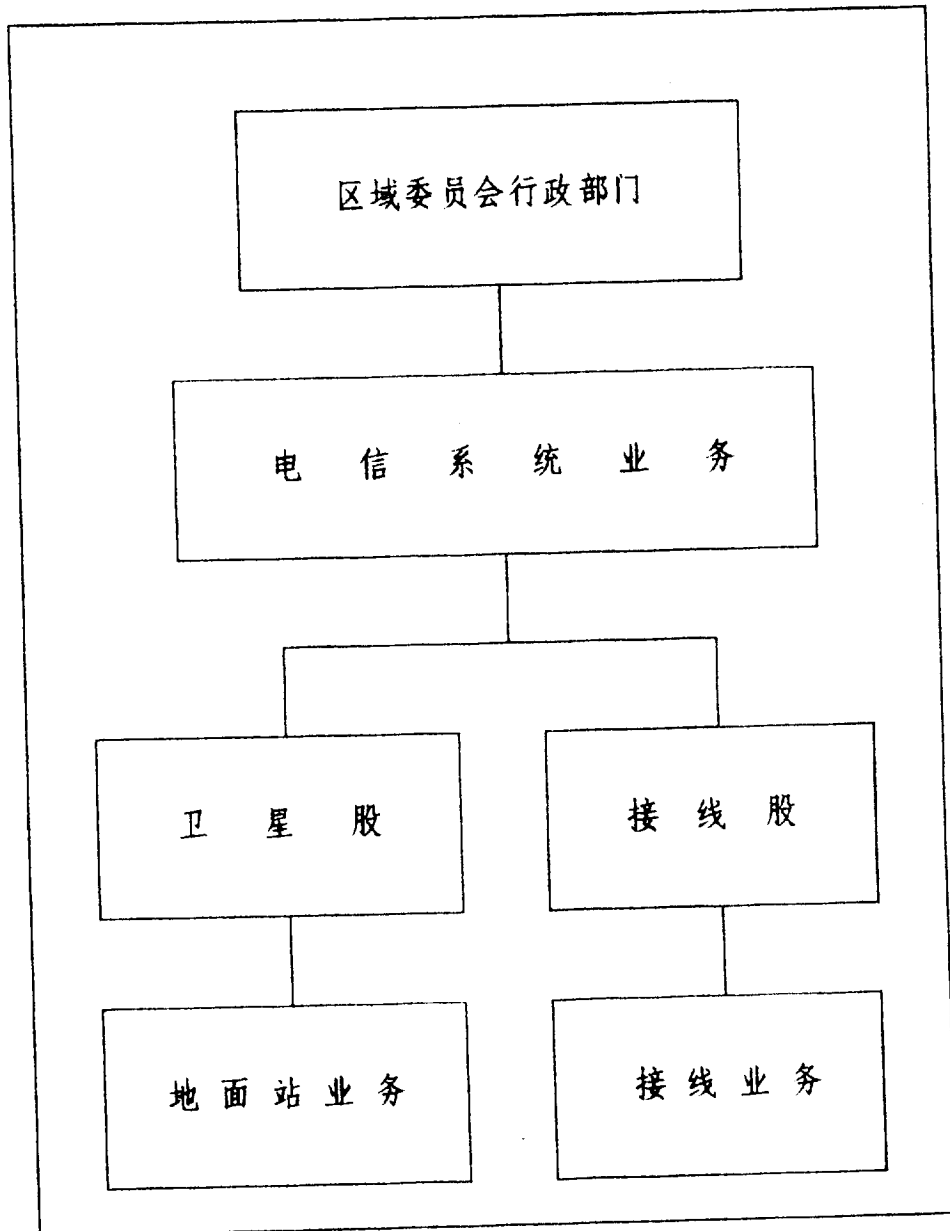
注

不适用, 此时没有商业用户电报

1. 按联合国为联合国方案订定的实用汇率换算美元。
2. 按世界电信收费指南第五卷计算的邮电局费率。
3. 根据询问交换率每分钟60字, 每字\$0.02收费的联合国网络每分钟收费\$1.20。

附件三

区域委员会和内罗毕电信科的拟议组织结构模式



附件四

现有1992-1993年租用线路和建议的结构

联合国租用线路													估计两年 期租用线 路节余
现有结构						建议结构							
双向线路			费用(美元)			双向线路			费用(美元)				
从	至	单位	美国	外国	两年共计	从	至	单位	美国	外国	两年共计		
亚的斯亚 贝巴	纽约	2	4 820	8 904	329 376							329 376	
曼谷	纽约	1	2 680	10 198	309 063							309 063	
内罗毕	纽约	1	2 410	3 677	146 095							146 095	
圣地亚哥	纽约	1	3 400	5 600	216 000							216 000	
维也纳	纽约	2	3 020	14 595	422 750							422 750	
小计	纽约	7	16 330	42 974	1 423 284							1 423 284	
日内瓦	纽约	2	6 040	13 685	473 408	日内瓦	纽约	1	3 020	6 843	236 712	236 696	
						维也纳	日内瓦	1		6 843	164 232	-164 232	
哥本哈根	纽约	1	3 020	11 216	341 667	哥本哈根	日内瓦	1		11 216	269 184	72 480	
巴黎	纽约	1	3 020	7 815	260 035	巴黎	日内瓦	1		7 815	187 560	72 480	

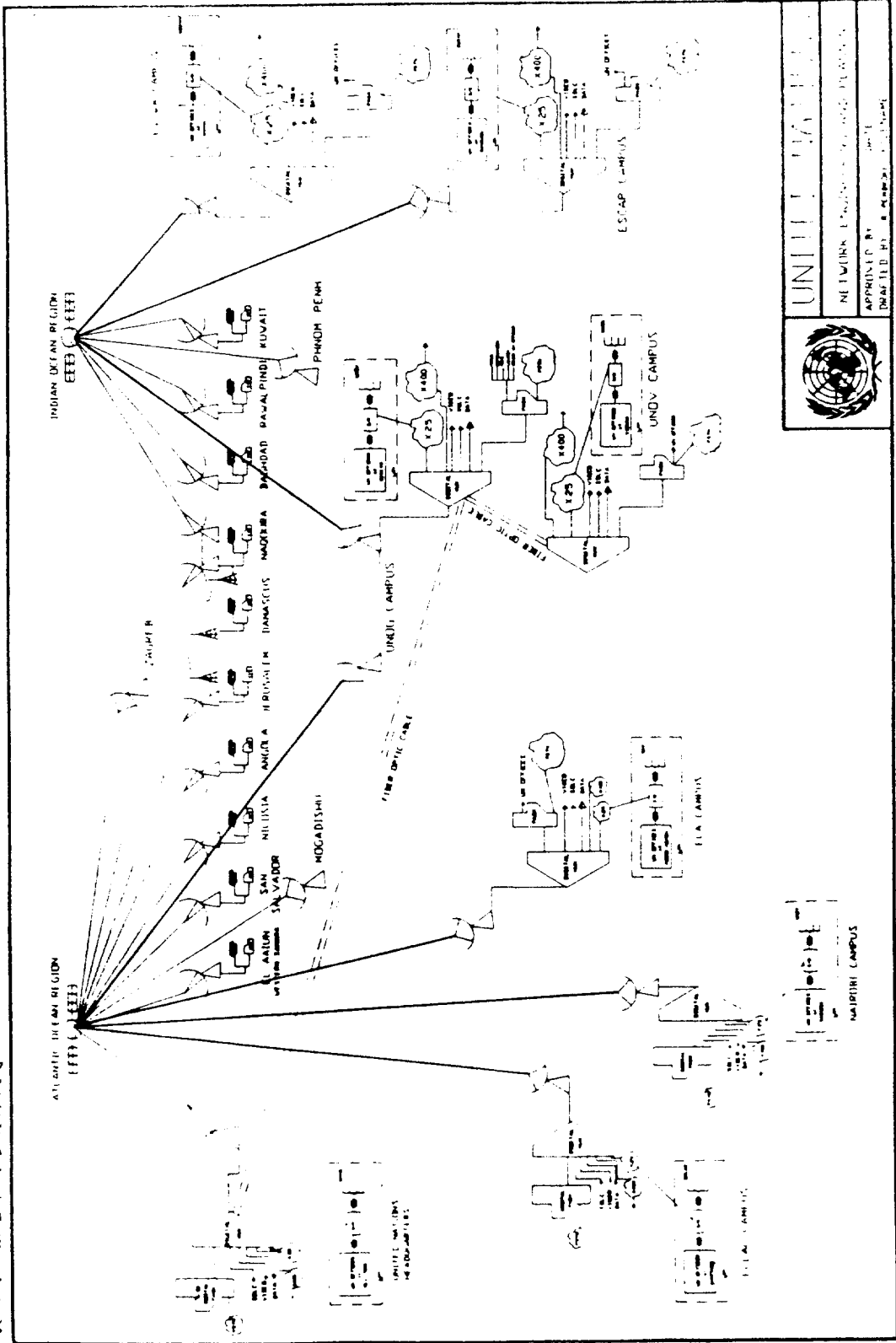
附件四(续)

联合国租用线路											估计两年 期租用线 路节余				
现有结构					建议结构										
费用(美元)					费用(美元)										
双向线路		美国		外国		两年共计		双向线路		美国		外国		两年共计	
从	至	单位	1	1 510	9 498	264 200	从	至	单位	1	1 510	3 597	9 498	227 952	36 240
罗马	纽约	1	1 510	9 498	264 200	罗马	日内瓦	1	1 510	3 597	122 571	3 597	9 498	227 952	36 240
伦敦	纽约	1	1 510	3 597	122 571	伦敦	日内瓦	1	1 510	3 597	122 571	3 597	3 597	86 328	36 240
网络管理设备					520 200	网络管理设备						520 200	50 800		
小	计	6	15 100	45 812	1 982 081			6	3 020	45 812	1 171 968	340 704			
共	计	13	31 430	88 785	3 405 366			6	3 020	45 812	1 171 968	1 763 988			
租用卫星能力					510 000										
租费共计					3 915 366										
减去儿童基金会哥本哈根线					341 667										
经常预算共计					3 573 699										

图 1

提议的卫星基本网络设计概念

—— 现有线路
 —— 提议线路



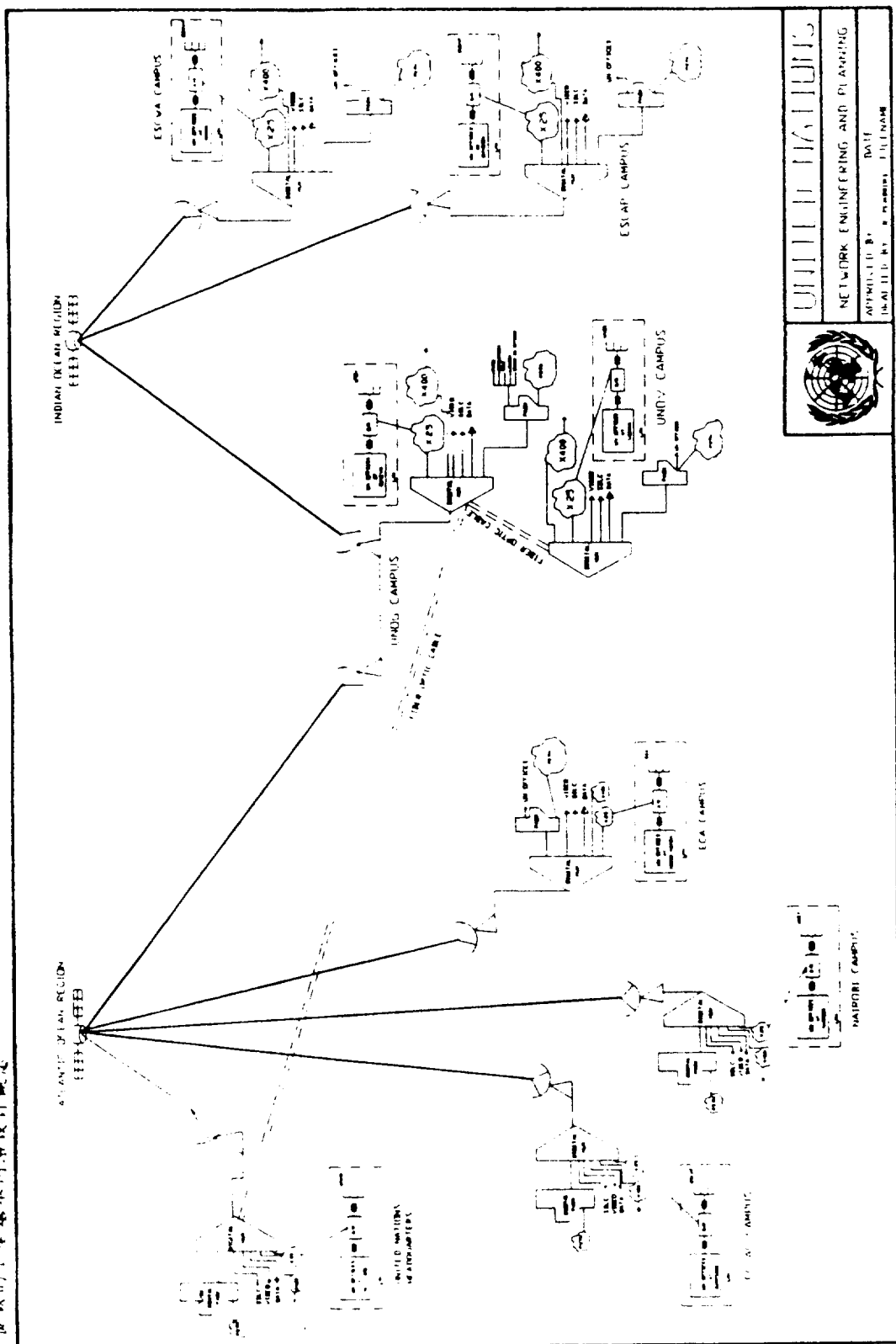
UNITED NATIONS


UNITED NATIONS NETWORK ENGINEERING AND PLANNING

APPROVED BY: [signature]

DRAWN BY: [signature]

提议的卫星基本网络设计概念



	UNITED NATIONS	
	NETWORK ENGINEERING AND PLANNING	
	APPROVED BY	DATE
	INITIATED BY	PREPARED BY