

IAEA 与 Y2K

机构解决 2000 年问题的行动计划

HADJ SLIMANE CHERIF 和 JOEP WINKELS

约 4 年以前,IAEA 开始制定解决 2000 年计算机问题的行动计划,其着眼点主要是支持为其 129 个成员国设立的计划与服务的内部计算系统和数据库。此后,工作一直稳步取得进展,它涉及广泛的活动,其中包括帮助负责其国家在特定领域内的 Y2K 问题准备工作的国家核机构开展工作。

1998 年 9 月,IAEA 大会通过一项决议,要求成员国“与秘书处分享有关由运行组织和监管组织在其核电厂、燃料循环和/或使用放射性材料的医疗设施中规划或实施的旨在解决这些设施 Y2000 问题的诊断与纠正行动的信息”。

它还鼓励秘书处,“在现有资源的范围内,为成员国交流有关正在核电厂、燃料循环和/或使用放射性材料的医疗设施中实施的旨在解决这些设施 Y2000 问题的



诊断或补求行动的信息,起到一个交换所和联络中枢的作用”。

大会进一步强调,“如果成员国还没有这样做,它们

应该作出一切必要的努力,

Cherif 先生是 IAEA 计划支持和评价办公室主任,Winkels 先生是计算机服务中心代主任。

在 1999 年 12 月 31 日以前,制订好运行组织和监管组织的应急计划,以处理这些核设施到时可能出现的潜在问题”。

为响应这项决议而制订的机构行动计划重点放在一些关键部分上,其中包括信息资料的编辑、为潜在的 Y2K 计算机系统问题的确定提供指导以及所建议的补救行动文件的编写,并为信息交流提供一个场所。该计划还提出可用来解决在向 2000 年和其他关键日期过渡期间机构本身的各项工作中的潜在问题的措施,以及在这方面可能向成员国提供的援助。它还指出,除核电厂、燃料循环设施和使用放射性材料的医疗设施外,秘书处还应注意解决研究堆和废物管理设施中的 Y2K 问题。

IAEA 秘书处为解决 Y2K 问题着手采取的主要步骤涉及:编写指导文件(见第 17 页方框);与成员国和在成员国之间进行信息和经验的交流;向成员国提供援助和服务;及与成员国进行沟通。IAEA 建议每个成员国评价从秘书处收到的信息,并且自己独立断判所收到的信息在解决 Y2K 问题方面的价值和适用性。因此,成员国被告知,在从秘书处

收到的关于 Y2K 问题的任何信息的应用方面,秘书处不承担任何责任或赔偿。

在 本期《IAEA 通报》中,一些特写文章概述了机构与 Y2K 问题有关的主要活动,以及计划直到 2000 年过渡期所要采取的后续行动。这些行动涉及与下列诸项有关的方面:核电厂和研究堆;核燃料循环和废物管理设施;医疗设施;及核材料的保障与实物保护。这些活动的主要组成部分包括:组织有关不同类型的设施和计算机化信息系统的研讨会和讲习班;协调旨在帮助成员国解决核电厂以及用于保障目的的国家核材料衡算和控制系统和 Y2K 问题的审查工作组出访。已经多次出访(出访工作组中包括由 IAEA 成员国提供的专家),另外还计划进行其它的出访工作。已经收到了由澳大利亚、日本、荷兰、联合王国和美国提供的用于对核电厂进行 Y2K 问题审查出访的预算外资金。

本文重点介绍 IAEA 的内部系统和业务中的 Y2K 问题现状,并突出介绍联合国系统内 Y2K 问题协调活动的主要部分。

IAEA 系统和业务

在机构自己的业务方

面,信息技术和信息系统基础设施中所使用的所有计算机,包括保障领域的那些计算机,预计到 1999 年 10 月将解决 Y2K 问题。

旨在解决 Y2K 问题的工作开始于 1996 年 12 月,一直是通过全机构 2000 年任务组加以协调的。此后例行会议一直举行,并将继续举行下去,以讨论所有计算平台在符合 Y2K 问题方面的应用核实和转变情况。定期向所有应用系统开发人员和用户提供帮助和指导,其中包括培训和指导文件的分发。为应用系统开发人员举办的第一批有关 Y2K 问题测试的培训班之一,于 1998 年 6 月举行。

若干关键系统——即那些其正常运行对机构的工作和目的是必不可少的系统——已经确定出来。

软件和硬件基础设施方面的关键系统包括:中央计算环境(电力、空气循环、火灾报警、进出保安、二次柴油发电机);支持内部和外部通讯的网络硬件;支持机构信息系统的主机设施(包括用于联合国工业发展组织(UNIDO)、联合国维也纳办事处(UNOV)和设在维也纳国际中心的联合国近东巴勒斯坦难民救济和工程处的系统);机构信息系统及内部的

IAEA 有关 Y2K 计算机问题的技术文件

■ 做好 2000 年准备:基本过程,

IAEA TECDOC-1072

■ 解决放射性废物管理设施的 2000 年问题的安全措施,

IAEA TECDOC-1073

■ 解决使用辐射发生器和放射性材料的医疗设施的 2000 年问题的安全要求,

IAEA TECDOC-1074

■ 核燃料循环设施易受 2000 年问题影响的薄弱环节及处理措施,

IAEA TECDOC-1087

■ 2000 年日期变更对保加利亚、俄罗斯和斯洛伐克电网性能和核电厂运行的影响。

IAEA TECDOC-1095

所有文件均可在 IAEA 的《世界原子》Web 网址 (<http://www.iaea.org/worldatom/y2k-docs.html>) 上以电子形式获得。

能有 Y2K 问题,并预期在 1999 年 10 月以前解决它们的 Y2K 问题。此外,在成员国的设施中共同使用的 16 种类型的仪器系统中,大多数已经符合 Y2K 要求,其余的将在 1999 年 10 月以前由成员国将其转变为符合 Y2K 要求。

预算和财务处有 3 个重要系统,它们的 Y2K 问题处理是令人关注的。它们是工资系统、差旅系统和财务管理系统。工资系统和差旅系统是符合 Y2K 要求的,因为在这两个系统中年份是作为一个 4 位字符段储存的。不过,它们将在 1999 年期间接受是否符合 Y2K 要求的测试。

机构现在使用的财务管理系统不符合 Y2K 要求,尽管所用软件的供应商已向具有现行的维护支持协议的所有客户提供了符合 Y2K 要求的版本,但是,机构决定不拿出资金购买这些新版本的软件。而更适当的作法似乎是利用现在的机会,开发一套新的财务系统,不仅要满足 Y2K 的要求,还要满足机构其他司的用户对更高功能的要求。因此,制定了机构的财务信息管理系统项目,它是以符合 Y2K 要求的软件为基础的。我们相信该系统一定会在 2000 年 1 月 1 日

和与其他联合国组织以及成员国的因特网通讯所需要的硬件和软件;相关的服务器设备和操作系统软件,包括诸如数据库系统、电子邮件和其他应用相关产品在内的主要组成部分。

信息系统应用方面的关键部分包括,行政司中的财务、采购、人员和出版;核能司中的有关能源和核动力统计的全球数据库;保障司中的国际保障信息系统(ISIS)和有关视察与非法贩卖的系统;技术合作司中的技术合作专家管理系统和有关项目

与现场采购的系统。

到 1999 年 4 月,信息技术基础设施的 36 个部分中,已有 20 个经过测试或转变为符合 Y2K 要求。其余部分的测试和核实工作正在进行。在信息系统方面,159 种应用中已有 128 种经过测试或转变为符合 Y2K 要求,有 5 种将被中止或转移至其它符合 Y2K 要求的系统中。预期到 1999 年 10 月信息技术基础设施和信息系统应用将全部转变为符合 Y2K 要求。

保障司已经确定出 90 多种不同类型的仪器系统可

以前就绪,并成功地用于生产。

一段时间以来,秘书处一直在与一些向机构提供产品和服务的大的卖主和供应商接触,以便确定使这些产品符合 Y2K 要求所需要进行的升级或改动。

在技术合作项目框架内由机构向发展中成员国提供的设备方面,截至 1998 年 6 月,所有的定单都要求承包商核实所交付的所有货物在按照其所提供的产品文件使用时都要准确地处理 20 世纪和 21 世纪的日期与时间问题,包括闰年计算。成员国的责任是确保已经拥有的所有设备,包括通过机构的技术合作计划得到的设备,都符合 Y2K 要求。

应急计划

2000 年危险评估和应急计划制定是“行动计划”的重要部分。评估与应急计划相结合,能够把 2000 年前后可能遇到的潜在故障减少到最少,并确保运行的连续性。此外,这样做还能够把任何对于机构计划、与成员国的联系,以及内部行政要求的不利影响减小到最低限度。相应的过程包括详细制定应急与恢复计划以及必要时采用其它方法,例如在潜在困

难场合使用手动程序代替现有的电子数据处理方法。

应急计划制定工作要涵盖机构的所有关键系统。就千年之交可能发生的故障和工作中的潜在影响所做的危险评估与应急计划始于 1998 年第 3 季度。Y2K 特别工作组的成员们在那时确定了关键的应用系统和优先次序。

千年之交的应急计划拟订工作正在进行中,将在 1999 年 10 月前完成。该计划包括:一个有一名协调员的危机处理中心;为取得各公司的支持而确定的关键人员名单;以及当系统程序失效时可供使用的手动程序。已对可能影响机构总部和中央计算设施的电力故障作了评估,补救措施将在 10 月份进行测试。机构将与维也纳国际中心(VIC)的各大楼管理处以及电力和内部设施的第三方供应商一道做这项工作。

可以启动应急柴油发电机来支持那些必不可少的设施,并可向联合国保安和安全部门、火灾紧急用电梯、应急照明和中央计算环境提供必要的电力。在紧急时间较长的场合,可向燃油容器添加燃油,以提供所需的电力。

VIC 医务室的计算和电子学设备也包含在应急计划中,目的是对所有联合国组织工作人员及其家庭提供不间断服务。

联合国系统内的协调

1998 年 12 月,联合国大会通过一项决议,要求“各国政府、公有部门、私营部门组织以及民间社团在当地、地区和全球范围内分享其有关处理 2000 年问题的经验”。决议要求秘书长通过为联合国系统制订一个行动计划,采取措施以确保联合国系统的所有部分都采取旨在保证其计算机和带有嵌入微处理器的设备在目标日期之前符合 Y2K 要求。

联合国大会还要求秘书长要“确保联合国系统密切关注用于支持发展中国家和处于经济转轨时期的国家为解决 Y2K 问题的实际的和潜在的资金来源;并促进向成员国通告有关资金提供的可能性的信息”。联合国大会在这项决议中吁请“所有成员国重视应急计划的重要性,并且要拟订处理在公有部门和私营部门发生大规模故障的可能性的计划。”

已经采取了若干措施以确保联合国系统对 Y2K 问题有相应的响应。不同的组

组织可能面临类似的、因总部和现场服务(尤其是能源服务、电信、运输、财务和其他重要服务)的中断而引发的问题。正在采取一种整个联合国系统内进行协调的方法,以处理应急计划制定和后勤以及财务和人事问题。这是1999年2月和3月间举行的有关联合国行政问题顾问会议上讨论的课题。正在拟订减轻任何中断对金融、工资和其他财务工作影响的导则。已在危险评估的基础上拟订了应急计划、安排了危机管理小组和后备工作人员。Y2K问题方面工作人员的保安和安全问题,正在由联合国保安协调员处理。

同样,有关Y2K问题处理方法的信息资料通过组织间信息系统协调委员会(ISCC)在联合国各组织间进行交流。联合国系统各组织的信息系统管理者通过ISCC可获得,每3个月更新一次的问卷答复和由不同机构拟订的指导文件。

机构在解决Y2K问题的方法和方案方面,与设在维也纳的联合国组织保持经常的联系,因为它向这些组织中的一些组织提供信息技术基础设施服务。UNIDO与

机构有一个涉及对主计算机、因特网和网络平台的支持的“设施管理协定”。一些UNOV应用是在UNIDO主计算机环境下进行的。经UNIDO同意,软件和硬件(其中一些是机构的计算基础设施的一部分)已经进行了测试并转变为符合Y2K要求,对自己的应用信息系统进行测试并使其转变为Y2K要求,仍然是UNIDO的责任。

UNIDO、UNOV、全面禁止核试验条约组织(CTBTO)筹备委员会和联合国毒品控制计划(UNDCP)具有安装在机构的用户因特网的Web服务器和防火墙系统。此外,UNDCP在机构那里有生产服务器设备。用于机构中央计算区的那些柴油发电设施在这些组织需要时可以为它们提供电力。

《世界原子》中介绍的Y2K活动

通过机构的《世界原子》因特网站,秘书处于1999年2月中旬开放了由新闻处制作的一系列Web页,以协调机构Y2K活动和相关课题的信息的全球交流。这个网

址(<http://www.iaea.org/worldatom/program/y2k>)包括所有有关机构及其成员国和联合国系统内外各国际组织的Y2K活动信息。

这个网址涉及4大类:文件和报告;机构有关核安全、放射性废物管理、医疗设施、保障和内部计算机系统的活动的信息;最新消息和专家观点;与其他Y2K因特网信息资源的链接,包括与已在20多个国家建立的网址的链接。另外,这个网址还有一个特色是,可以通过它查询有关机构及其成员国的活动及范围广泛的其它信息。

它的交互式特点是,它有一个能够使感兴趣的科学家、政府官员、记者和公众成员通过电子邮件交流信息的在线新闻和讨论节目。新闻组有约100名登记的参与者。

随着2000年的一天天临近,更多的有关机构Y2K活动和有关正在成员国采取的措施的信息,将被输入到《世界原子》网址中。此外,在国家组织和国际组织的权威性新闻和信息源中将加入更多的链接,以帮助跟踪能源和其他部门的Y2K准备计划的情况。□