

北京奥运会、残奥会



志愿者

Volunteer

信息技术培训教材

10100101011010101001010001000011010
101001010110101010010100010000110
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010



共青团北京市委
北京市信息化工作办公室 编
北京志愿者协会

北京出版社

北京奥运会、残奥会



志愿者

Volunteer

信息技术培训教材

10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010
10100101011010101001010001000011010



北京奥运会、残奥会

北京奥运会、残奥会

北京奥运会、残奥会



北京奥运会、残奥会

共青团北京市委

北京市信息化工作办公室

北京志愿者协会

编

北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北京奥运会、残奥会志愿者信息技术培训教材 / 共青团
北京市委编. —北京: 北京出版社, 2008.5

ISBN 978-7-200-07249-5

I. 北… II. 共… III. 电子计算机—技术培训—教材
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 070340 号

北京奥运会、残奥会志愿者信息技术培训教材

BEIJING AOYUNHUI、CAN' AOHUI ZHIYUANZHE XINXI JISHU PEIXUN JIAOCAI

共青团北京市委 北京市信息化工作办公室 北京志愿者协会 编

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京四季青印刷厂印刷

787 × 1092 16 开本 8 印张 160 千字
2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-200-07249-5

G · 3685 定价: 20.00 元

质量监督电话: 010-58572393



编 委 会

主 任：刘 剑 朱 炎

常务副主任：李先忠 李 洪

副 主 任：方 力 王 粤 于庆丰 沈千帆 姜泽廷

李世新 张振良 张 红 张巨明

编 委：李 炜 冯志成 刘 震 赵红伟 余俊生

伍 琦 武玉华 郭新保 张中原 程海军

祁治国 胡九龙 孙武权 孙方道 李 伟

吴钢华 冯志明 李敬方 孙葆丽 易帅东

刘 蓉 黄可瀛

主 编：冯志明 吴钢华

撰 稿：(以姓氏笔画为序)

王 虎 尹 俊 冯 夏 刘瑞静 李 慧

辛 华 张小玲 林 力 武艳柱 赵 阳

高 勋 高 雷 曹 岳 戴 晨

出版说明

“科技奥运”是2008年北京奥运会的三大理念之一。信息技术在奥运会中的全面应用将成为北京奥运会的一大亮点,届时北京将建成具有国际水平的高速、大容量、多媒体信息网络系统,包括电子商务系统、电子政务系统、电子金融系统,以及直接为奥运会服务的各种信息网络系统、售票系统及相关的信息服务系统。信息技术的广泛使用不仅为奥运会提供了各项便利服务,而且也重塑了奥运会管理流程,成为奥运会科学组织管理的核心手段。

志愿者工作是奥运会工作的重要组成部分,从志愿者的招募、培训、沟通互动到比赛时的组织管理、指挥协调、评价激励都离不开信息化管理手段,无论作为志愿者管理人员,还是志愿者,掌握必要的信息技术无疑是十分必要的。本书对目前涉及北京奥运会志愿者管理的信息系统做了较详细的介绍,深入浅出地从信息技术基础知识开始,着重对“志愿北京”北京志愿服务综合信息平台和国际奥委会专用源讯赛会人员管理系统进行了实用功能讲解,各篇章相对独立,不同读者可根据需要选读。本书既可作为志愿者的培训教材,也可作为志愿者管理人员的工具书或实用手册使用。

本书编写过程中得到了北京奥运会志愿者工作协调小组办公室、北京奥组委志愿者部相关专家和工作人员的大力支持,在此表示衷心的感谢!尽管本书编写过程中力求尽善尽美,但难免有不足之处,恳请读者批评指正并提出宝贵意见。

编 者

2008年3月于北京



前言

志愿者的微笑是北京最好的名片

世界给我一个机遇，我还世界一个精彩。

2008年，奥运圣火传到了北京。从奥林匹亚到万里长城，奥运百年神韵，中华千载文明。博大精深的中华文明与奥林匹克运动交相辉映，将为世界留下宝贵的精神遗产。

奥运会是运动员的盛会，也是志愿者的盛会。能够见证历史，分享光荣，成为北京2008年奥运会和残奥会的志愿者，我们幸运，我们骄傲，我们欣喜。“服务至上、和谐至上”是我们的行动理念，“有特色、高水平”的服务是我们对奥运会和残奥会的至诚献礼。

我们来自四面八方，我们的生活背景、职业经历、兴趣爱好也许不尽相同，但我们却有着共同的理想：众志成城，为2008年北京奥运会和残奥会贡献出自己的一份力量。

“奉献、友爱、互助、进步”是志愿者的精神。在志愿服务期间，我们将进入奥运会和残奥会的各个环节，为每一个需要帮助与服务的人贡献自己的力量。我们会以服务他人、奉献社会的意识，让每一位参与者都能享受到热情、周到、细致、得体的服务，都能感受到北京奥运会的人文关怀。奥运

会志愿者是一个光荣的称号,它不仅仅属于我们每个个体,更属于我们这个光荣的群体。在奥运会赛场内外,在北京的大街小巷,我们每一次诚挚的微笑都将是对这个光荣称号的精彩诠释。

奥运会志愿者不仅仅是服务的提供者,更是中外文化交流的使者。我们将展示中华民族的灿烂文化和当代中国人民的精神风貌。学习和借鉴人类一切优秀文明成果,让中国了解世界,更让世界了解中国。作为奥运会志愿者,弘扬中华民族优良传统是我们的神圣职责,为奥运会和残奥会的顺利举办提供优质服务是历史赋予我们的光荣使命!

赠人玫瑰,手留余香。为了北京奥运会的梦想,我们一点点地耕耘,一点点地播种,一点点地收获。2008年,被服务者诚挚的赞许、满意的的笑容将是我们人生中最深刻的印记。

一个致力于创造明天的行动,孕育希望;一个着眼于未来发展的事业,前途无量。让我们携手行动起来,谨记绿色奥运、科技奥运、人文奥运的承诺,用最严格的标准要求自己,用最丰富的知识和技能完善自己,为北京增添一份荣耀,为世界呈献一片精彩。

承办奥运,我们微笑!

分享荣光,我们微笑!

面对艰难,我们微笑!

获得成功,我们微笑!

喜迎四海之宾,我们微笑!

见证奥运辉煌,我们微笑!

微笑是温暖人心的表情,微笑是体贴入微的话语,微笑是打开心扉的钥匙,微笑是熠熠生辉的名片。

2008年,志愿者的微笑是北京最好的名片。

目 录

CONTET

信息技术与奥运会.....	1
1 科技奥运的发展历程.....	2
2 信息技术的主要内容.....	8
3 信息技术在技术诊断中的应用.....	9
4 信息技术在学习新技术中的应用.....	10
5 信息技术在机能评定中的应用.....	10
6 信息技术在裁判工作中的应用.....	11
7 信息技术在兴奋剂检测工作中的作用.....	11
8 科技——信息奥运.....	12
9 卫星通信.....	13
10 数字电视.....	13
11 网络安全.....	14
12 身份识别系统.....	14
13 智能语音系统.....	15
14 宽带网络游戏.....	16
15 北京 08 数字博物馆.....	16



“志愿北京”北京志愿服务综合信息平台.....19

1 “志愿北京”北京志愿服务综合信息平台.....	20
2 高校志愿者报名系统.....	23
3 志愿服务项目管理信息系统.....	36
4 志愿者培训测试系统.....	44
5 青舟社区.....	52
6 志愿者博客.....	64
7 志愿者邮箱.....	73
8 12355 短（彩）信平台.....	82
9 青檬奥运志愿者网络电台.....	86

奥运会管理系统（GMS）简要介绍..... 89

1 总体介绍.....	90
2 GMS 系统简要介绍.....	91
3 GMS 系统架构简要说明.....	93
4 赛会志愿者招募系统（ESIS）.....	94

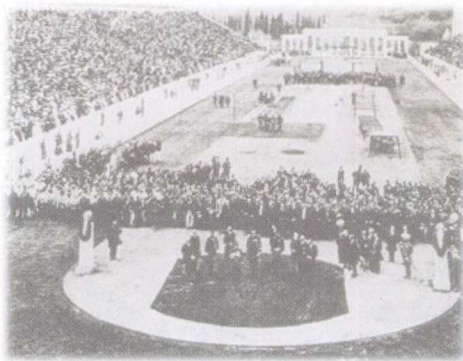
信息技术与奥运会



从1896年4月6日第1届现代奥运会在雅典举行到现在，现代奥林匹克运动已经走过了100余年的历史，奥运会已经成为世界上规模最大、最隆重的体育盛事。奥运会由最初仅有少数比赛项目和少数国家参与的单纯的体育竞技活动，发展成为现在举世瞩目的全球盛会，其影响已经渗透到社会生活的各个领域。综观现代奥运百年发展历史，也是各项新兴技术不断应用到奥运会中的历史。奥运会非常敏感地把握着科技发展的脉搏，特别是进入信息时代后，开始用信息技术全面地包装奥运会，信息系统服务渗透到了奥运盛典的每一个微小细节。

1 科技奥运的发展历程

第1届现代奥运会于1896年4月6日至15日在希腊首都雅典隆重举行。受当时条件的限制,游泳比赛还没有游泳池,比赛是在海里举行的,起终点是浮艇拉着的缆绳,泳道是用水面上漂浮的南瓜作为标记,泳距未经过仔细测量,只是凭感觉进行估计。比赛的方法令人惊叹:先用小轮船把运动员载离海岸,发令员估计距离合适了,便发令让选手游回岸边,不求泳姿,自由发挥,以到达岸边的先后决定名次。



第2届法国巴黎奥运会设施也很差,田径赛场就是一个明显的例证。这个场地十分狭小,林木横生,土质松软,跑道不平,场内设施几乎一无所有。跳远比赛需选手自己动手挖掘沙坑;跨栏比赛的个别栏架临时用树枝架起来凑合;参加投掷比赛的选手更是苦不堪言,器械经常碰撞到树木的枝杈,有时掷出的链球缠绕在树杈上。

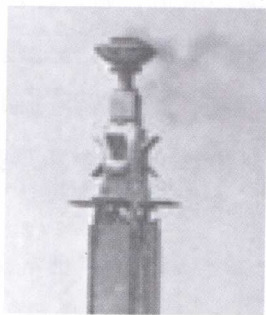
现代奥林匹克运动虽然兴起于技术逐渐占据统治地位的现代社会,但是一开始却几乎看不到技术的影子,技术与奥林匹克运动的关系一直处于

一种相对平淡的状态之中。在奥林匹克运动中表现出来的技术一般都是其他领域的一般性技术的借用,例如借用建筑技术修建体育场、修建游泳池等等。总体而言,技术在奥林匹克运动发展的初期所起的作用大多是辅助性的。随着科学技术的发展,奥林匹克运动逐渐地使用了各种技术成果来促进自身的发展,突出表现在场地、设施和运动员装备等方面。

1912年第5届瑞典斯德哥尔摩奥运会在科技应用方面有了重大的突破,在场内实验性地安装了电动计时器和终点摄影设备,将计量时间精确到1/10秒。

1920年在比利时安特卫普举行的第7届奥运会,在装备等方面比第一次世界大战前的几届都有了很大突破。安特卫普市兴建了一个能容纳3万人左右的体育场和其他体育设施,体育场的煤渣跑道周长400米,这是奥运会第一次使用标准跑道。

1928年第9届奥运会在荷兰阿姆斯特丹举行,东道主为了进一步扩大奥运会的影响,特意建造了一座高塔。在奥运会期间,高塔一直燃烧着熊熊焰火。火种取自奥林匹亚,用聚光镜聚集阳光点燃火炬,这也代表了当时的科技水平。



1936年,奥运会在德国柏林举行。20世纪20年代初期发明的电视机,给奥运会带来了一次全新的革命。在这次奥运会上,德国第一次通过电视播放了奥运会的比赛盛况,不仅在全世界范围内扩大了奥运会的影响,而且也为以后电视转播奥运会开创了先河。

1940年和1944年,由于第二次世界大战爆发,这两届奥运会被迫取消。1952年,奥运会主赛场开始使用1500W的卤钨光源的泛光照明,之后历届奥运会和世界各地的其他主要体育赛事开始采用卓越的专业照明技术。

1956年墨尔本奥运会在运用新科技发明方面又有了新的尝试。自从1903年第一架用发动机驱动飞机成功试飞以来,飞机第一次被运用到奥运会中来,成为神圣的传递圣火的使者。火种依然按照惯例从奥林匹亚采

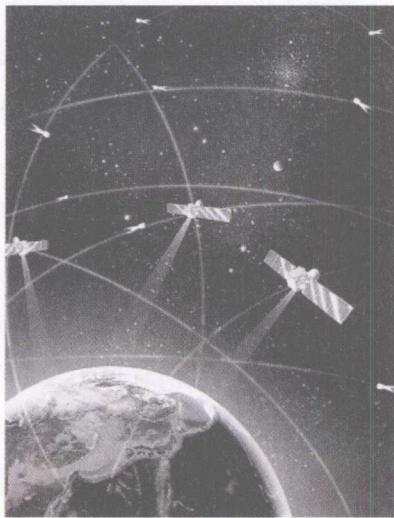
集，并用飞机传递到墨尔本，总行程共约2万多千米。

20世纪50年代，新材料技术革命给奥林匹克运动带来了翻天覆地的变化。新材料的应用，一方面使得运动员的服装开始脱离了普通服装系列，而逐步发展成了一个新的服装体系。运动服逐渐变得随意、舒服而利于运动。另一方面，在运动设备制造过程中显示出强大的威力，极大地推动了各个运动项目的发展。例如，巴克于1948年利用300片相互连接的战争剩余的正方形铝管制成了新型的跳板——巴克跳板。但此后不久，这种跳板就让位于用更结实更轻的铝合金设计制成的跳板。

1960年第17届罗马奥运会在科技应用的另外一个方面有了新的突破——兴奋剂的使用。古都罗马正值夏季，酷暑难当，奥运会的自行车比赛正紧张激烈地进行着。突然，丹麦选手马克·詹森摔下了飞驰的自行车当场倒毙。当时人们都以为他是中暑所致，后经尸体解剖，才发现这名运动员为了取得胜利，赛前服用了过量的苯丙胺兴奋剂，加上炎热和激烈的竞争，才导致了这场悲剧的发生。

1964年在日本东京举行的第18届奥运会又有了更加令人振奋的科技突破，借助美国发射的“辛科姆”通讯卫星，向世界各地转播了奥运会盛况，这在奥运会史上还是第一次。

1968年的墨西哥奥运会上，应用当时较为先进的电子计时设备，使得田径比赛，尤其是短距离项目的竞争格外精彩纷呈。美国的吉姆·海因斯在田径的男子100米跑决赛中首次突破10秒大关，以9秒9的成绩获胜。这项成绩电子计时为9秒95，直到1983年才被美国另一运动员卡尔文·史密斯以9秒93刷新。新技术的精确性使得各路好手



再也不用为哪怕只是一点点的成绩误差而与裁判发生不必要的争执,同时也使裁判员的裁判工作变得更为公正和轻松。另外,值得一提的是,这届奥运会首次正式进行了性别和兴奋剂检查,科学技术开始为消除自身所造成的不良后果发挥着积极的作用。

1972年第20届慕尼黑奥运会上,更是令人信服地显示了电子设备的优越性,这届奥运会上首次采用了光电测距仪和精度可达1/1000秒的电子计时器。自动测试和显示时间、速度和距离的电子装置,逐步代替了人的眼和手。高速摄影摄像设备、激光装置、计算机等,已经成为奥运赛场和裁判员们不可缺少的工具和伙伴。依靠它们的帮助,使计时更精确、记分更方便、判断更准确。如男子400米个人混合泳第一名瑞典的贡·拉尔松的成绩,仅比第二名美国的蒂·麦基快0.002秒。因此,这届奥运会也被称为“技术奥运会”。这可以被看做“科技奥运”的开始,而“科技奥运”的观念也由此逐渐地走进人们的思维之中。

1976年加拿大蒙特利尔举行的第21届奥运会上,主办方完成了卫星传递圣火的壮举。他们把在奥林匹亚点燃的圣火转化为电子包裹,通过卫星传送到加拿大,地面接收器把信号接收下来,由转换器把它变为激光,再用激光枪将火炬点燃。

1984年,第23届洛杉矶奥运会首次采用了大型电子信息服务系统。该届奥运会上首先出现了现在叫“高清摄像机”或者“超级慢动作”的设备,当时用的摄像管摄像机,它拍摄的速度是普通摄像机的3倍,为了实现这个目的专门研发了特殊的高头摄像机,以及专用的1英寸开盘录像机,这是在世界首次实现3倍速拍摄的电视转播。

1988年,第24届汉城奥运会上,首次设计制造了具有民族特色的超大型现代化体育馆。

第二次世界大战后,全球科学技术取得了突飞猛进的发展,新技术也开始在人们日常生活中广泛地使用起来。借助于新技术的力量而得到快速发



展的奥林匹克运动开始全方位地引进现代技术成果,特别是一些尖端技术也开始被广泛地使用,例如利用飞机、卫星传递圣火、利用通讯卫星对比赛进行转播等等。现代技术已经不再仅仅是一种有效的辅助手段,更重要的是成为人的“替代者”。具有突出特点的是电子测距技术和传媒技术的使用。例如应用于田径运动中的计时测距技术,使运动比赛成绩的评定更加准确、客观,促进了公平竞争。传媒技术的迅猛发展,在世界范围内有力地推动了现代奥林匹克运动向全球化发展。而在另外一个方面,凝聚着高新技术结晶的兴奋剂在提高人们运动成绩方面的巨大作用使之成为人们竞相追逐的东西。所以,技术不仅在场地、设施和运动员装备等领域发挥更大的作用,而且在运动训练和比赛等方面也开始显现威力。正是因为折服于新技术所表现出来的巨大力量,人们开始更多地依赖技术手段来促进奥林匹克运动的发展和获得更加突出的运动成绩。

第25届奥运会于1992年7月25日至8月9日在西班牙巴塞罗那举行。在这次奥运会上,原来分散在各个赛场的电子计时器、光电测距仪和自动记分装置等,已经发展成为由计算机网络连结在一起的“全能运动操作系统”,可满足一切项目的计时、测速和计分需要。在这届奥运会上,摄像机投入使用。这种摄像机具有体积小、重量轻、寿命长、工作电压低、图像无任何失真等特点。

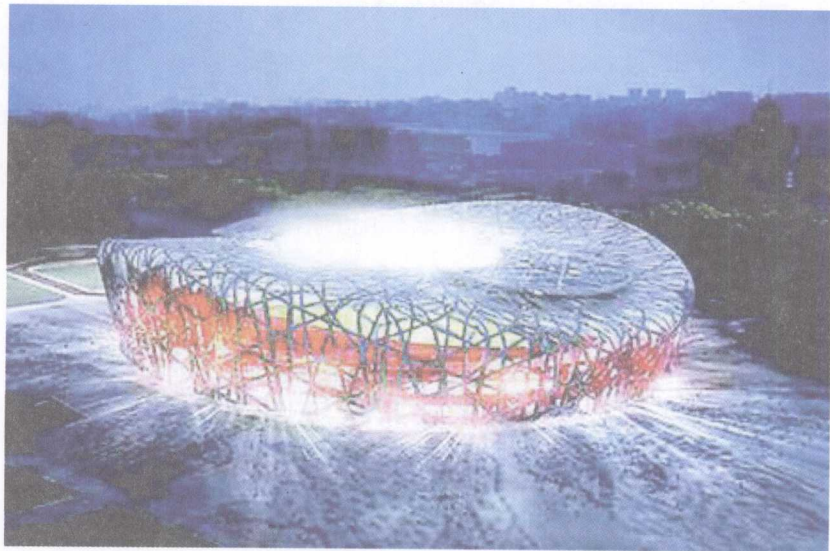
1996年,第26届亚特兰大奥运会上,首次出现了基于计算机网络系统的比赛组织管理系统。

随着信息技术的日渐发达及其他更多尖端科技的应用,2000年悉尼奥运会成为历年来科技含量最高的奥运会。悉尼奥运会的信息解决方案主要包括3套核心系统,分别为:奥运信息检索系统、奥运竞赛结果系统、奥运管理系统,再加上悉尼奥运会官方网站。除了信息技术在悉尼奥运会上大显身手以外,其他诸如新材料技术等尖端科技也为改善运动员们的装备、提高运动成绩立下了汗马功劳,如游泳运动员的鲨鱼服等。

2004年,第28届雅典奥运会上用特殊材料制造的抗热型运动服大放异彩。奥运全球IT合作伙伴——美国源讯公司负责奥运会信息技术基础架构的设计、实施和运行,并负责奥运会所有信息系统的集成工作,这些系统包括影像系统、记分系统、电信、无线、硬件和服务器等。该公司运用了20万个数字证件,为21500名新闻记者和40亿电视观众提供了在36个场地的301场赛事的结果。这些信息是由一个包含2500个“INFO2004”信息终端的安全网络承载的。

在这个阶段,现代奥林匹克运动已经与技术整合成为一体。技术不再仅仅是奥林匹克运动发展的一种支持力量,而逐步地形成了自己的奥运科技体系,由辅助、支持转变为自主行动的力量,并依据自身的逻辑自主地发展着。

展望2008年北京奥运会,预计参加的国家 and 地区奥委会将达到203个,其复杂程度远远超过以往的奥运会,奥运会的信息服务系统将是历史以来最复杂的。届时,手机电视将为2008年奥运会提供服务,中国移动、联想将向北京市提供一批内置接收芯片的电视手机;紫光将启动“北京优码工程”,为大众提供更加方便快捷安全可靠的电子信息;中国移动“无线票务”、“无线视频监控”业务也将亮相北京奥运会;奥运场馆的安保工作将采用人脸识别技术,同时,北京市500个大型商场也将安装人脸识别系统。



2 信息技术的主要内容

信息技术是指信息的获取、传递、处理等技术。信息技术以微电子技术为基础,包括通信技术、自动化技术、微电子技术、光电子技术、光导技术、计算机技术和人工智能机技术等。其中,最主要、最典型的是传感技术、通信技术和计算机技术,它们相当于人的感觉器官、神经系统和思维器官。

传感技术的任务,是高精度、高效率、可靠地采集各种信息。因此,需要发展遥感、遥测以及各种高性能的传感器、换能器和显示器以及各种智能传感技术等。

通信技术的任务,是高速度、高质量、准确、及时、安全、可靠地传递和交换各种形式的信息。因此,就要大力发展光导纤维通信、卫星通信、程控交换、智能终端这样一些容量大、质量好、覆盖广、快速灵活、功能多样的通信技术,形成四通八达、结构合理、反应灵敏、安全可靠的通信网,提供具有高度智能水平的服务功能。

计算机技术的任务,是高速度、高智能、多功能、多品种地处理和加工各种形式的信息,它包括光计算机、智能计算机、软件系统、网络化等。

信息技术最重要的特征,就是将传感技术、通信技术、计算机技术结合成具有信息化、智能化和综合化的信息网和各种智能信息系统,有效地扩展人类的信息功能,特别是智力功能。