

信息系统的安全性评估系统可实现以下功能。

1) 基本数据搜集和初步分析:确定待评估系统的安全需求,即待评估系统应该满足的安全规范、条例、法规等;搜集待评估系统的基本数据信息,包括资产、人员、管理、关键设计、安全控制措施等;确定评估因素之间的联系关系。

2) 自动化测试:包括拓扑结构探测、安全性测试、配置合理性测试、性能等测试。

3) 分析评估:包括风险分析评估(面临风险、处理风险的策略)、安全需求的满足程度评估、安全控制措施评估及改进建议、安全性差距和不足评估。

评估系统包括两大部份:用户评估系统和评估知识库。

知识库是整个评估系统的基础,使用 Access2000 构建,使用 VBA 编写简单的、供开发者使用的、用于开发和维护的管理工具,称为知识库管理工具。知识库管理工具的主要作用就是对知识库所有库表进行管理,完成表记录的增、删、改功能,以及各个表的一致性检查,确保具有连接关系的各个表的改动具有一致性。

用户评估系统是直接面对用户的评估系统,它的主要功能是采取易用、灵活的方式完成对于待评估信息系统安全性保证的评估。从逻辑上讲,用户评估分为两部分:制定评估模板和完成评估。评估系统功能流程描述如图 2 所示。

4 结论

1) 目前在信息系统安全性保障的研究中,我们重点进行了信息系统测试评估的研究,其内容包括组织机构信息系统设计建设指导规范、测试评估指导规范,以及测试评估方法、测试评估工具实现。目的是通过相关指导规范的研究,使得信息系统的设计建设具有统一性、可比性,并通过

开发自动测试评估工具,规范地实现对于组织机构信息系统安全性的定期测试评估。

2) 通过广泛调研,目前国内还没有成熟的信息系统整体安全性测试评估自动化工具,只有针对单个 IT 产品或安全产品的测试评估工具,而国外已经有成熟的风险分析评估工具 C&A (Certification & Accreditation, 是保证信息系统安全性的重要手段,美国已经制定了关于 C&A 的标准过程 NIACAP 和 DITSCAP, 其中 DITSCAP 是 DoD 针对军队使用) 制定的工具等,可以定期地、规范地完成信息系统整体安全性的测试评估。我们目前正在研究信息系统测试评估自动化工具的实现,包括风险分析技术、测试技术、评估模型和技术的研究和实现等,并进行了自动化评估工具的初步设计和开发。

参考文献 (References)

- [1] [ISBN 7-900057-09-9] 美国国家安全局发布,国家 973 信息与网络安全体系研究课题组组织翻译,信息保障技术框架 3.0 版本[M]. 北京:北京中软电子出版社,2002. 4
- [2] Shawn R. Campbell (AverStar), George Linderborn (AverStar), Ed Fuller (AverStar). Information Assurance Posture Assessment Methodology, SESSION TA1.1[C]. IEEE, 2000
- [3] RiskWatch Corp. <http://www.riskwatch.com>
- [4] Xacta Corp. <http://www.xacta.com>
- [5] Jody Heaney, Duane Hybertson, Ann Reedy, Susan Chapin, Terry Bollinger, Douglas Williams, Malcolm Kirwar, Jr. The MITRE Corporation. Information Assurance for Enterprise Engineering[A]. In: the PLOP 2002 Conference[C]

(责任编辑 胡春华)

· 封面文字说明 ·

我国再度测量珠穆朗玛峰高程

2005 年 5 月 22 日 11 时,21 名我国重测珠穆朗玛峰高度的专业测量队员和专业登山队员一同成功登上世界第一高峰——珠穆朗玛峰之巅,标志着我国重测珠峰高程工作进入高潮。这是继 1975 年我国测定珠峰高度为 8 848.13 m 之后,30 年来我国第二次科学测量珠峰高度。

作为世界第一高峰,珠峰四千万年前还是一片汪洋大海。从珠峰测量的历史来看,我国对珠峰最早的地图标志源于清朝康熙时期,也即 1917 年在《皇舆全览图》地图上明确标出了珠峰的位置。1852 年,以英国人华夫为首的测量队用大地测量的方法,首次确定珠峰为世界最高峰,测定高程为 8 840 m。20 世纪初期,国外曾采用气压测定珠峰高程为 8 882 m。1954 年,印度测量局在 1852 年测量的基础上,重新测定珠峰为 8 847.6 m。1975 年,我国在“登山、测量、科考”一体的组织原则下,测定珠峰高度为 8 848.13 m。1987 年 3 月,美国天文学家乔治·沃尔斯坦从卫星传递的信息测出我国的乔戈里峰高为 8 859 m,比珠峰还要高出 11 m;同年,意大利人阿迪托·德希奥采用全球定位系统(GPS)测得珠峰高 8 872 m,再次确定珠峰为世界最高峰。1992 年,美国、意大利分别采用 GPS 技术和光电测距仪技术,重新测定珠峰高程为 8 846.10 m,比我国提供的数据少 2.03 m。从 19 世纪中期一直到 20 世纪末这 150 年的时间里,珠峰重大的测量事件几乎每隔 20 年左右就要发生一次,围绕珠峰高度的争论也从未停止过;因此,我国再次测量珠穆朗玛峰的高度,具有重要的科学意义和科

学价值。

对珠峰高度展开直接测量,我国是以山东青岛验潮站的黄海海面为海拔零起始点。由于我国已经取得西藏拉孜县相对青岛水准原点的精确高度,因此,测量队只需要从拉孜开始起测。与前次测量珠峰相比,此次测量珠峰的创举之处体现在如下几点。首先,随着测绘科技和测量技术设备的进步,对珠峰测量的精确度将有明显提高,这也是我国首次由专业测绘人员和专业登山队员合作,携带测绘仪器登上珠峰峰顶进行实地观测。其次,使用的测深雷达能准确探测出珠峰峰顶的积雪和永久冰层的厚度,为准确计算珠峰的高程提供了科学依据。第三,将在珠峰峰顶树立测量觇标,新设觇标上还将安装 GPS 天线和反射棱镜,以方便测量需要。第四,这次将是首次在 8 000 m 以上高度进行重力测量,同时将对珠峰周边地区开展大规模控制测量工作。测量队员还将通过分析、研究珠峰附近区域 40 年的观测资料,开展与珠峰高度位置变化密切相关的地球科研工作。上述 4 项创新将使我国高峰测量科研工作迈上一个新的台阶。

我国重测珠峰高程工作始于 2005 年 3 月 15 日,据悉,继 5 月 22 日第一批队员登顶后,第二批测量队员将再次冲击峰顶,继续进行数据采集及之后的复杂数据计算工作,最后确定的珠峰精确高程有望在 2005 年 8 月向全世界公布。

本期封面图片为雄伟壮丽的珠穆朗玛峰。