

智慧园林：塑造创新 2.0 时代智慧城市的人文生态内涵

——2016 北京智慧园林高峰论坛在京举办

The Smart Gardens: Shaping Innovation 2.0 Age of the Humanistic Ecological Connotation in the Smart City

智慧园林就是运用“互联网+”思维和物联网、云计算、大数据、移动互联网、信息智能终端等新一代信息技术，与现代生态园林相融合，把人与自然用智慧的方式连接起来，达到人与自然的互感、互知、互动。智慧园林作为智慧城市的重要组成部分，将着力塑造创新 2.0 时代智慧城市的人文生态内涵，成为“人与自然对话的窗口”，在新型智慧城市建设中扮演更加重要的作用。

2016 年 8 月 27 日，2016 年北京智慧园林高峰论坛在北京林业大学举行。论坛由北京市园林绿化局、中国风景园林学会、中国科技产业促进会新型智慧城市研究院共同主办，北京林业大学信息学院、中国新型智慧城市产业联盟协办，旨在贯彻落实“互联网+”行动计划，探析创新 2.0 时代智慧园林的发展前景和前沿技术以及智慧城市的生态人文内涵。来自中国工程院的院士，中国风景园林学会、北京林业大学、北京市园林绿化局等单位的领导，以及科技部、北京市城市管理行政执法局、北京市公园管理中心、IBM 中国政府创新研究院、中兴通讯等机构的 100 多位专家和学者出席了本次论坛。论坛由中国风景园林学会信息委员会主任委员、北京市园林绿化局信息中心主任胡永主持。

与会专家学者围绕智慧园林技术应用、发展前景以及智慧城市的生态人文价值进行了深入探讨。中国工程院汪懋华院士、北京市园林绿化局副局长高大伟、北京市城市管理行政执法局科技信息中心主任宋刚分别做了《新一代信息技术推动智慧园林创新发展》、《打开人与自然对话的窗口：北京智慧园林发展》、《以山水城市营造推动创新 2.0 时代中国特色新型智慧城市建设》的主旨报告，中国风景园林学会副理事长强健、北京林业大学党委副书记全海、国家彩叶树种良种基地主任李迎春、IBM 中国政府创新研究院院长李涛、中兴通讯股份有限公司智慧城市首席规划师陈溪、沈阳森林疗养专家周萌等也分别做大会发言。

中国工程院院士汪懋华在报告中指出，新一代的信息技术



正在迅速融入各种应用领域，发展智慧园林创新研究，将引领智慧城市发展和绿色产业技术创新，带来百姓和人文环境的有效改善。

北京市园林绿化局副局长高大伟强调，园林绿化已经成为城市环境的重要组成部分，是一种新的“公共品”，是关系每个人切身利益的福祉，是我们生活中体验自然、贴近自然的场所，也是教育、娱乐和社会活动的重要公共空间。智慧园林就是把人与自然用智慧的方式连接起来，达到人与自然的互感、互知、互动，让人们共建、共享智慧园林环境，实现人与自然的对话，充分享受到园林绿色福祉，使人们的生活环境更和谐、更宜居。

北京市城市管理行政执法局科技信息中心主任宋刚强调，创新 2.0 时代的智慧城市建设不仅要重视新一代信息技术的应用，更要倡导未来创新性思维，考虑天人合一的历史文脉传承和生态营造。钱学森倡导的山水城市营造将更好体现创新 2.0 的经济社会、人文与生态价值，赋予智慧城市更丰富的人文和

(下转第 36 页)

题、经济问题,而是涉及各行业、各层面的综合性社会问题,国家必须从战略高度来制定相关国家政策给予指导,并成立专门的机构来负责信息安全问题。

2. 研发技术,为信息安全提供坚固屏障

信息安全保障从根本上来说是一个信息技术发展水平与开发能力的问题,要有效地打击网络犯罪,最终还要依靠不断发展和完善的信息安全技术。在电子商务中采用的安全技术主要有防火墙技术、虚拟专业网络技术、防杀病毒技术、数据加密技术、身份认证技术等。当前国际上信息安全技术研究的重点有公开密钥基础设施和计算机犯罪取证技术。公开密钥基础设施,是一个由计算机硬件、软件、数据库、网络、安全过程和合法规范共同组成的基础设施。计算机犯罪取证研究主要集中在:入侵路径跟踪、入侵行为再现、证据的保存、恢复操作系统指纹等方面。

3. 制定法律,为信息安全提供良好的法律环境

计算机网络犯罪具有隐蔽性,原有的法律难以有对这类犯罪进行有效打击,为此需要制定与信息安全的法律和法规,加大执法力度,从而为网络信息安全提供必要的法律保证。

4. 加强合作,共同打击网络犯罪

随着经济发展全球化,跨国集团公司正在日益增加,犯罪分子攻击计算机网络进行违法犯罪也具有超越地域和全球化的趋势。他们利用网络的迅速和浏览网络内容的无国界,形成

了网络犯罪不分国界的特性,因此世界上许多国家的网络警察之间建立了十分密切的联系,并在一定的国际法规框架下相互协作。

六、总结

总之,计算机网络安全是一个综合性的课题,涉及技术、管理、使用等许多方面,既包括信息系统本身的安全问题,也有物理的和逻辑的技术措施。我们应该结合实际环境,综合考虑安全因素来制定具体、合理的防范措施。同时将各种技术综合起来灵活运用,提高工作人员的专业素质,以形成一个安全、高效的网络系统。

参考文献

- [1]刘远生,辛一.计算机网络安全[M].清华大学出版社,2009年6月.
- [2]石勇,卢浩,黄继军.计算机网络教程[M].清华大学出版社.2012年12月.
- [3]尹淑玲.网络技术教程[M].武汉大学出版社.2014年5月.
- [4]贾铁军.网络安全及应用[M].机械工业出版社,2016年1月.
- [5]王建军,李世英.计算机网络安全问题的分析与探讨[J].赤峰学院学报,2009年1月.

作者简介

张军,1960年11月出生,北京市人,研究生学历,现任武警北京指挥学院训练部高级工程师。

(上接第1页)

生态内涵。山水城市正是智慧园林建设的中国路径,也将给智慧城市建设提供新视野。在以山水城市营造推动创新2.0时代中国特色的智慧城市建设的征程中,中国园林艺术和传统文化将焕发耀眼光彩,中国城市园林工作者则将在其间发挥更加重要的作用。

中国风景园林学会副理事长强健指出,目前园林信息化还没有形成完备的系统,孤岛信息难以很好满足社会需求。要想打造智慧园林必须用“互联网+”思维,跨界融合引领行业高水平创新发展。

目前北京市已建成公园风景区、城市绿地管理、野生动植物保护、林木病虫害防治、生态工程等12类核心业务数据,把数据资源作为信息化资产来管理;建设了北京市园林绿化局虚拟云平台;实现了北京市园林绿化资源空间分布、面积等信息的掌端实时查询与调阅,并秉承“智慧园林打开人与自然对话窗口”的理念构建了三大系统、四大体系的北京智慧园林总体框架。

三大系统由智慧园林监测、管理和服务系统构成。智慧园

林监测系统通过布设传感器、视频监控和物联网等监测设备,结合人工智能,对可能发生的安全事件进行预警。智慧园林管理系统主要是通过园林要素和事件的智能化识别、跟踪、分析和处理,利用大数据和云计算技术,分析、处理后,进行智慧园林管理体系的自诊断和自调节。智慧园林服务系统主要利用移动互联网技术,构建园林绿化人员、智慧园林系统和公众信息交流的平台,可以监测空气质量、预报室内外微环境,向公众提供园林科普、认建认养、个性化健康绿道动态信息和休闲娱乐智能化分析等综合信息服务。

四大服务体系包括办公区域智慧园林、居住小区智慧园林、公园绿地智慧园林和健康绿道智慧园林四大体系。其中,健康绿道智慧园林体系集合了生态、文化、休闲、景观、通行于一体的综合服务设施,通过互联网等智能化技术的应用,实现基础设施智能化、位置感知、环境监测指标分析、园内导览、安保在线、健康提示信息(包括个性化健康训练计划、过敏源预警信息提示、步行路径的吸入负氧离子量评估、优化步行路径方案等)推送等。