

作者: 李学华 来源: 科技日报 发布时间: 2008-10-29 11:5:0

小字号

中字号

大字号

采用光子加密技术 南非建成首个量子网络城市

南非夸祖鲁-纳塔尔大学量子技术中心的研究人员,在量子密码领域的光子加密技术应用研究方面取得重大进展,他们成功地将基于光子加密技术的计算机安全系统应用到南非德班市的一个小型网络中。

负责此项研究的量子物理学家弗兰塞斯科·彼得鲁乔内介绍说,利用光子对数据进行加密,是一种绝对安全的信息传递方法。该方法背离现有的数学运算法则,与传统的信息传递方法大相径庭。它利用的是一种量子力学现象——量子纠缠,又称量子缠结,要想破译它的密码是非常困难的。而且,使用该技术的网络安全系统非常敏感,如果有人对两个正在通讯联络的人进行窃听或刺探干扰,通讯双方可以立即察觉到。

作为该项目的资助方之一,德班市目前已将该技术应用到一个小型网络中,该网络由两个诊所、一个市政中心和一个消防站组成。这使德班成为南非第一个拥有量子网络的城市,同时这也是德班市建设“智能城市”计划的一部分。该市的管理者相信,量子信息和通讯技术不仅会促使市政当局转型为一个由高技术信息驱动的组织机构,而且会让德班成为未来技术的“孵化器”。

彼得鲁乔内认为,理论必须应用到现实中。“智能城市”计划已经让众多的学生受益,因为它可以让学生有机会在现实环境中检验实验室中创造的技术。但要吸引更多的学生来研究量子物理,就必须有更多的发明,使量子技术能创造更多的就业机会。

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

相关新闻

- 《光子学报》被Ei核心数据库收录
- PRL: 世界上最短的单光子脉冲诞生
- 《自然—物理学》: 单个光子携带信息量纪录被打破
- 《自然—光子学》: 新技术让三维成像更快更经济
- 《自然—光子学》: 全息技术看人体 透明如“水母”
- 《自然》: 法科学家成功追踪到光子活动
- 《自然—光子学》: 科学家研制出更明亮的单光子光源
- 《自然—光子学》: 美开发出超高灵敏度电磁传感器

一周新闻排行

- 2008年全国优秀博士学位论文评选结果公布
- 中国政法大学副教授课堂上被男生砍死 学校发讣告
- 如何破解师德困境 “抄袭门”再次引发公众争议热潮
- 2008年度高等学校国家精品课程名单公布
- 首届“丘成桐中学数学奖”揭晓
- 清华大学入藏战国竹简典籍 是迄今发现的最早中国书
- 袁隆平回访母校西南大学 在校成绩首次曝光
- 教育部公布2008年国家级教学团队名单