

“国企领导上讲台”公开课 中国电子科技集团总经理吴曼青作主题报告

本报讯 12月23日,“国企领导上讲台”公开课活动在东区师生活动中心举行,中国电子科技集团有限公司(以下简称中国电科)总经理、党组副书记、中国工程院院士吴曼青作题为《我们的时代 我们的梦》的主题报告。校党委副书记、纪委书记毕金初主持报告会,校长助理吴枫、相关部门负责人,以及全校200余名师生聆听了报告会。

吴曼青在报告中全面介绍了中国电科的历史沿革、发展现状、责任与担当、使命与成绩,中国电科始终聚焦国防、科技、电子信息领域,是国家创新体系的骨干力量,网信事业的战略科技力量,是党可以信任的重要支柱和依靠力量。中国电科70年的历史是献身使命的历史、科技创新的历史。

吴曼青指出,中国电科与中国科大多年

来保持着广泛深入的交流,中国科大毕业生为中国电科的发展做出了诸多贡献。2018年4月26日,双方共同签署战略合作协议,共建“量子探测联合实验室”和“量子通信器件联合实验室”、共建中国科大网络空间安全学院和“王小谟网络空间科学英才班”,把合作推向了更高层次和更深领域。中国科大是中国电科高端人才的重要来源,中国电科是中国科大莘莘学子的事业舞台。

吴曼青表示,中国电科的发展与中华民族伟大复兴的使命紧密相连,中国电科理应为中华民族伟大复兴更多担当。作为中国特色社会主义的重要物质基础和政治基础,我们必须做大做强;作为关系国家安全和国民经济命脉的“国家队”,我们必须服务党和国家事业大局;作为党和人民新来的“大国重

器”,我们在关键时刻和危机关头要豁得出来,顶得上去,经得住考验;作为国有企业的骨干和中坚,我们必须致力于建设世界一流。

毕金初在讲话中说,吴曼青总经理的报告视野开阔、内容丰富,体现着浓厚的家国情怀,中国电科和中国科大作为我国领军企业和顶尖高校都肩负着实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的重大使命,希望在座的同学们勤奋学习、刻苦钻研、将科教报国的使命担当薪火相传。

在互动环节,吴曼青认真回答了在场学生提出的问题。

据悉,这次“国企领导上讲台”活动由教育部、国资委、中国电科和中国科大联合举办。

(新闻中心 刘爱华)

毕金初要求参训学员:一要深入学习贯彻习近平总书记关于从严管理监督干部的重要论述和党规党纪,进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”;二要善于从政治上分析和梳理问题,从思想政治问题入手推动解决相关具体问题;三要知敬畏、存戒惧、守底线,习惯在受监督和约束的环境中工作生活,敢于担当、勇于尽责,以奋发有为的精神状态为学校一流大学治理体系和治理能力建设做出应有贡献。

报告以案说法、以案说纪,内容丰富、深入浅出。强调了用纪律管党治党的必要性,尤其是结合校内巡察,提出了学校落实全面从严治党的思考,是一堂务实管用、生动鲜活的党性教育课。(党委组织部)



12月18日、19日下午,第五届学生食堂岗位技能大赛举行。大赛以技能展示、菜品创新为理念,设置了大锅菜、刀工、一勺准、面点、包饺子5个项目。图为大赛中造型精致、香味诱人的面点。

(饮食服务集团)

毕金初为新提任干部作专题报告

本报讯 12月19日,党委副书记、纪委书记毕金初以《强化纪律意识和责任担当,推进一流大学治理体系和治理能力建设》为题,为我校新提任中层干部作专题辅导报告。

毕金初从全面从严治党的举措、成效和形势入手,围绕“把握新时代和新形势”“进一步增强纪律意识”和“不断强化责任与担当”三个方面,深刻总结党的十八大以来党进行自我革命、永葆先进性和纯洁性的宝贵经验,分析了新形势下党的建设面临的“四大考验”“四种危险”,强调领导干部要带头

遵守党规党纪,做到忠诚干净担当。

毕金初阐述了党的纪律建设演进的历程,重点解读了《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》等党规党纪以及相关法律法规。他结合我校2019年下半年首轮巡察发现的共性问题,希望校内各级党组织和相关部处要会同纪检监察和巡察部门,深化运用监督执纪“四种形态”,日常工作中要特别注重运用好“红红脸、出出汗”的第一种形态,并通过强化问责督促各级管理人员履职担当。

“习近平新时代中国特色社会主义思想”系列讲座 安徽省委党校邵明教授作专题报告

本报讯 12月25日,“习近平新时代中国特色社会主义思想”系列讲座本学期第4场报告会举行,中共安徽省委党校科学文化教研部主任、我校马克思主义学院双聘教师邵明教授作题为《坚定文化自信 推动社会主义文化繁荣兴盛》的主题报告。

邵明教授从“文化”的概念切入,指出在当前和今后较长一段时间内,文化建设关注的重点是价值建设,文化自信建设关注的重点是确立起对我们所创造和倡导的价值观的自信。价值观念在一定社会文化中是起中轴作用的,文化的影响力首先是价值观的影响力;世界上各种文化之争,本质上是价值观念之争。

邵明教授用丰富的事例和风趣幽默的语言告诉大家,近现代以来,我们屡次遭遇重大历史挫折,在反思过程中往往将原因简单归结为既有文化价值体系,并以“全盘否定”、“彻底告别”的态度对待之,造成了当代中国社会的文化价值困境及种种社会问题,从而使得文化价值建设成为迫在眉睫的重大任务。

邵明的报告深入浅出、生动形象,赢得了同学们的热列掌声和好评。

2019年秋季学期开始,我校开设“习近平新时代中国特色社会主义思想”系列讲座,作为“形势与政策”课的主要组成部分。

(马克思主义学院)

量子纠缠记

除了量子保密通信外,量子通信中还有另一种应用方式,即量子隐形传态。量子隐形传态是利用已分发的量子纠缠,把粒子的量子状态传送到遥远距离。在量子纠缠的帮助下,待传输的量子态在一个地方神秘地消失,不需要任何载体的携带,以光速又在另一个地方神秘地出现,而且不是巧合。

《西游记》中的神仙、妖怪经常玩“失踪”,孙悟空一个跟头就能翻出去十万八千里,现代科幻小说中描写的“星际穿越”,以及武侠小说中的“乾坤大挪移”,过去都只当是科学幻想。现在看来,这些不是不可行,而是有可能。

量子通信因其安全性和广阔的应用前景,很快成为国际上量子物理和密码学的研究热点,受到各国政府和相关研究机构的广泛关注。

1992年,美国和加拿大的科学家首次实现了世界上第一个量子密钥分发,传输距离32厘米,由此拉开了量子通信实验研究的序幕。如何大幅度提高量子保密通信的距离,成为重要研究方向,各国科研机构都竞相在这一领域发力。

1997年,奥地利蔡林格小组在室内首次完成了量子隐形传态的原理性实验验证;2004年,该小组利用多瑙河底的光纤信道,成功地将量子隐形传态距离提高到了600米。

正是在这个时候,潘建伟和他的研究团队,开始走进人们的视野。一系列骄人

的研究成果,不断给人们带来惊喜。

1996年,从中国科学技术大学毕业的潘建伟,赴奥地利因斯布鲁克大学留学,师从量子实验研究的著名学者安东·蔡林格教授。1997年,还是博士研究生的潘建伟以第二作者身份发表了题为《实验量子隐形传态》的论文。这个实验,被公认为量子信息实验领域的开山之作。该论文与“爱因斯坦建立相对论”等划时代的论文一同被《自然》杂志选为“百年物理学21篇经典论文”。

潘建伟1999年博士毕业的时候,国内的量子信息研究还处于刚刚起步的阶段。2001年,潘建伟在中国科学技术大学组建量子物理与量子信息实验室,经过10多年的努力,带出了一支声震国际的量子“梦之队”。

从32厘米到100公里,时间用了不到20年,却打开了量子通信走向应用的大门。2006年夏,潘建伟小组和美国洛斯阿拉莫斯国家实验室—欧洲慕尼黑大学—维也纳大学联合研究小组各自独立实现了诱骗态方案,同时实现了超过100公里的诱骗态量子密钥分发实验。

由潘建伟任首席科学家的“墨子号”量子科学实验卫星成功发射后不到一年,2017年9月,世界首条1000公里级量子保密通信干线——“京沪干线”正式开通。利用量子“京沪干线”与“墨子号”量子卫星的天地链路,中科院与奥地利科学院进行了人类历史上第一次洲际量子保密通信视频通话。

2019年8月15日,国际权威学术期刊

《物理评论快报》报道,中国科学家潘建伟研究团队在国际上首次成功实现高维度量子体系的隐形传态。美国物理学会等发表评论称,这一成果为发展高效量子网络奠定了坚实的科学基础,是量子通信领域的一个里程碑。

值得一提的是,2017年5月3日,潘建伟团队宣布,利用高品质量子点单光子源,构建了世界首台针对特定问题的计算能力超越早期经典计算机的光量子计算原型机。这意味着,量子计算的技术发展相当迅猛,诞生着可以破解经典密码的量子计算机,也许并不遥远。

潘建伟说:“我们正处在一个不断实现和超越梦想的光荣时代。”这种信心和情怀,让人敬佩,令人期待。

道高一尺,魔高一丈。科学发展到今天,人类看到的世界,仅仅是整个世界的一小部分。人类未知的世界,多到难以想象。现在也许可以说,量子保密通信能做到“永不泄密”,但在未来呢?

大胆假设,小心求证。探求未知的梦想,才是人类前进的动力。科学正是在不断怀疑、假设、证实、否定中不断发展的。

应该向那些执著于探知未来的人们致敬。古往今来,正是因为有了他们,如潘建伟团队那样,始终锲而不舍地在与“量子们”的“纠缠”中,追逐梦想,揭示世界奥秘,展现神奇力量,才能让人类不断拓展所能认知的更广阔疆域,奔向原本以为遥不可及的远方 (原载2019年12月16日《人民日报海外版》 作者 斯雄)

(上接1版)古希腊斯巴达人使用的密码棒,也许是人类最早使用的文字加密解密工具:把长带子状羊皮纸缠绕在圆木棒上,然后在上面写字;解下羊皮纸后,上面只有杂乱无章的字符,只有再次以同样的方式缠绕到同样粗细的圆木棒上,才能看出所写的内容。

保密和窃密,自始至终纠缠不已。为了保密,人类不得不在加密技术上不断探索创新。从用纸笔或简单机械实现加解密的“古典秘法体制”,到莫尔斯发明电报实现加解密的“近代密码体制”,再到以电子密码催生的“现代密码体制”,不断攀升。

保密与窃密的攻防双方,基本都是在加密、破译的反复之中循环着。虽然机关算尽,但要确保保密通信万无一失,仍需绞尽脑汁。

现代密码体制中,无论是对称密码体制还是非对称密码体制,其安全性都是基于数学的复杂性,与计算机的计算能力相关联。上世纪90年代,随着量子算法的提出,人们意识到,量子计算机在并行运算上的强大能力,使它能快速完成经典计算机无法完成的计算,一旦研制成功,将对现行所有密码体制造成严重威胁。这话听起来不免让人胆战心惊。但量子保密通信技术,让人类看到了“永不泄密”的曙光,可以做到不可窃听、不可破译。

神奇的是,量子通信具备有“反窃听”功能。利用光子的量子态作为密钥本身的载体,收发双方通过量子测量的方法,能够检测出这些光子在传输过程中是否遭到了窃听者的窃听。