

# 想窃听和克隆数据没门了

## 国内首个商用量子保密通信专网在济过审

本报9月12日讯(记者 修从涛) 9月12日,中国首个商用量子保密通信专网——济南市党政机量子通信专网通过了评审专家的技术验收。未来可连接国家量子保密通信“京沪干线”,为党政机关提供量子安全业务通信。

继组网技术,该量子通信专网的验收经过了多轮严格的遍历测试,并经专家现场随机抽测,测试结果表明,系统各项功能、性能指标均达到了设计要求。

据悉,该量子通信专网基于诱骗态量子密钥分发和可信中继组网技术,该量子通信专网的验收经过了多轮严格的遍历测试,并经专家现场随机抽测,测试结果表明,系统各项功能、性能指标均达到了设计要求。

党政机关量子通信专网可连接国家量子保密通信“京沪干线”,与北京、上海、合肥等地的城域量子保密通信网络相连,从而为党政机关提供垂直和水平两个维度的量子安全业务通信管道,也将为国防、金融、电力等领域开展示范推广打开局面。

济南量子技术研究院执行院长张强介绍,党政机关量子

通信专网最大的优势在于,它是利用量子力学的基本原理,保证了广播通信的安全性,可以理解是一种更为安全的广播通信方案。和一般的通信网络比,它最大的特点就是安全,量子作为最小的粒子不可分割,无法克隆,一旦被接触或窃听就会发生改变。

近年来,美国、欧洲、韩国

等地的科技公司和运营商相继提出建设商用量子通信网络的规划,实用化量子通信的产业竞争愈加激烈。作为中国首个大规模商用化量子保密通信专网,济南市党政机量子通信专网的建成和通过验收,标志着我国在量子技术的实用化和产业化方面再一次占得先机,处于世界最领先地位。

### 全天11个时段 信号灯变换控制

行走在市区遇见最多的恐怕就要数信号灯了。在许多市民看来,信号灯全都一个样,到了红灯就变红到了绿灯就变绿。事实上,对于信号灯配时的调整是门大学问,济南交警支队信号控制研究室就是干这事的。看似一般无二的信号灯在不同路段、不同时段有着巨大的差异,仅从时段上分,全天就划分为11个信号灯控制时段,不同时段对应着相应的信号灯配时方案。

济南交警支队交通处信号控制研究室主任赵景春介绍,“全天划分为11个信号灯控制时段,其中早晚两个高峰时段,两个早晚次高峰时段,3个平峰时段,3个过渡时段和一个夜间时段,对每个时段进行信号配时优化,一个时段有一个时段的配时方案。”赵景春说,比如,一般路口白天的信号灯周期长于夜间。

将全天划分为11个信号灯时段除对应不同的配时方案外,在各个路口之间的协调控制上在不同时段也对应不同的协调方案,以期达到不同的管控目的。

比如,在早晚高峰协调信号配时的目的就是在保证单个交叉口配时最佳化的前提下,防止溢流(车辆排队排到下一个路口,并且影响了下一个路口的放行),保持各条交通干线流量协调,提高区域整体通行效率。

### 平峰推送绿波速度 按提示会一路绿灯

12日下午,市民左先生驾车从旅游路经过,在旅游路路

# 大数据让红绿灯变聪明

## 没车时变红灯,车多时延长绿灯

本报记者 张泰来

白天在旅游路上以恒定的速度行驶会发现一路绿灯非常顺畅,可是到了晚上,再以同样的速度行驶却可能发现红灯一个接着一个;路口等待信号灯有时只需很短时间,有时却又十分漫长。同样的信号灯何以出现如此差异?其实,这些并不奇怪,近来,济南交警利用大数据技术对信号灯的配时进行优化调整,让红绿灯更聪明了。



市区路口的信号灯越来越“智慧”了。(资料片)

山东路路口,他习惯性地抬头看了看上方的显示屏,见上面显示着“绿波速度45km/h”几个大字,他马上将时速50公里降到了45公里。

“我注意这个显示屏有七八天的时间了,不知道具

体是什么意思,但猜测着应该是按照这个速度开车会比较顺。”左先生说,经过几次尝试他发现按照上面推荐的速度行驶果然很少遇到红灯,几乎是一路绿灯就经过了旅游路。

赵景春介绍,正如左先生的猜测,这个推荐速度是协调旅游路沿线信号灯配时后给出的合理速度。

目前,济南交警在经十路和旅游路打造双向绿波,此外,在舜耕路、英雄山路、解放

东路、奥体中路等9条道路的信号配时进行了优化调整,最大限度减少行程延误,打造绿波带,成效初显,行程时间平均减少15.6%。

为了提高绿波带的效果,济南交警研发了绿波速度实时推送系统,在交通平峰将绿波速度实时显示在路口诱导屏上,驾驶人按照此速度开车就能一路绿灯,目前该系统在旅游路中段已经试行了两周,运行效果良好,通行能力平均提高5.2%。

### 夜间绿波降低车速 感应调节信号时长

夜间行车时,尤其是在旅游路中段行驶会发现一个奇怪的现象:明明路上车流量很小,却常常一路碰到红灯,这是怎么回事?难道绿波带在夜间失效了吗?

对此,赵景春解释说,夜间其实也有绿波带,一路遭遇红灯有可能正是因为绿波带在起作用。“夜间采用的是小周期安全绿波带控制模式,设置的车速要比白天低,引导驾驶人以低速通行。这是因为夜间流量小,驾驶员往往行车过快,甚至出现飙车现象,加之夜间行车视线差,很容易造成交通事故。”赵景春说。

据了解,交警部门近期已经对北园大街、文化东路、山大路、解放东路等44条道路的夜间配时进行了优化调整。

此外,旅游路中段还试点了夜间感应控制,在保证行人过街的前提下,车辆多绿灯时间就会自动延长,没车辆时信号灯会自动变红。如此一来,路口变得更加“聪明”,平均延误降低30.25秒。

JIDONG 济东口腔  
山东省口腔医院合作医院

# 济东口腔种植沙龙本周日举行

## 与口腔种植专家面对面交流,感受微创无痛种植牙



### 专家亲自接诊 亲自操作种植

牙疼不是病,可一旦疼起来那可真是难以忍受。健康幸福的生活,健康幸福的晚年需要一口好牙来支撑。

随着年龄增长,不少中老年人的“第一道防线”——牙齿,却受到严重威胁。缺失,残根,残冠现象尤为常见。因为牙齿松脱,即使生活条件越来越好,对着美食也只能“望食兴叹”。值得高兴的是,种植牙以其坚固,稳定性好,持久安全等优势,受到了很多牙缺失者的青睐,越来越多的患者开始选择做种植牙。

9月17日下午14:00,济东口腔种植沙龙,邀您与省内权威口腔种植专家面对面咨询种植所带来的困惑,到场嘉宾均可尊享省内国际种植专家亲自接诊,亲自方案设计,以及亲自操作种植。让您在舒适的环境下,感受无痛、微创的种植体验。

### 现场缴纳定金 可尊享“种二送一”

除了现场领取随手礼一份外,如现场缴纳定金,还可获得砸金蛋抽大奖的机会。现场缴纳定金,更可尊享种二送一。

济东口腔医院(山东省口腔医院合作医院)于2017年正式落

成。医院是山东省口腔医院与国内知名口腔医疗集团——瑞尔齿科集团共同筹建的具有国际领先水平的现代化口腔专科医院。医院由山东省口腔医院的优秀专家和技术骨干坐诊,率先在省内引进国际标准的四手操作体系。医院医疗环境优良,医疗设备齐全,开放8个门诊临床医疗科室,设有国际标准的先进的消毒供应室。口腔综合治疗台(牙椅)、口腔CT

等设备均引进德国的高端品牌。

法国安卓健是一家集设计,制造,销售齿科种植体及其相关设备的专业医疗公司,在全球范围已造福千万患者。近70年的发展历史中,有35年的种植体生产研发经验,除此之外,安卓健还是全球著名的精加工企业,并且凭借其超高精度的加工能力至今仍活跃于航空制造和手表加工等多个领域。文/焦守广

预约电话: 0531-86012233  
地址: 山东省济南市历下区泉城路180号  
(贵和购物中心东邻)



想与口腔种植专家面对面交流吗?想体验专家亲诊吗?9月17日,济东口腔种植沙龙在济东口腔医院举行,届时省内权威口腔种植专家面对面与您交流种植牙的困惑,并亲自接诊,亲自种植。现场缴纳定金的市民还可享受“种二送一”优惠。  
咨询热线: 0531-86011122