

新一代蓝牙5将实现4倍传输距离、2倍传输速度、8倍广播数据传输量

无处不在是蓝牙

本报记者 姜靖



此前坊间流传蓝牙技术联盟(简称SIG)将于6月16日发布新一代蓝牙标准蓝牙5,但最终并未应验。该联盟官网16日发布消息称,新版本的发布时间为2016年末至2017年初。

面对科技日报记者“新版本为何推迟发布”的提问,蓝牙技术联盟亚太区公关经理说:“本来我们规划的推出时间就在今年底或是明年初,并无推迟计划。”

SIG官方表示,蓝牙5将显著提升传输距离、传输速度和广播数据传输量,诸多性能的提升为蓝牙的未来发展开启了更多可能性,也促使拥有成员公司数达到3万家这一历史新高的SIG建立可实现的互联互通物联网世界。

更远、更快、更强

蓝牙是一种旨在将独立设备连接起来实现短距离数据传输的无线连接标准。目前,最新升级版版本是2014年12月2日发布的蓝牙v4.2。

SIG官方表示,蓝牙5在性能上将远超蓝牙v4.2版本,包括有效传输距离是v4.2版本的4倍,传输速度是v4.2版本的两倍。

另外,蓝牙5还允许无需配对接受信标的设备,如广告、Beacon、位置信息等,传输率提高了8倍。同时蓝牙5还针对物联网进行底层优化,更快更省电,力求以更低功耗和更高性能为智能家居服务。

不过,此前坊间曾传言,蓝牙5还支持室内定位导航功能,可以作为室内导航信标或类似定位设备使用,结合WiFi可以实现精度小于1米的室内定位。这样,人们可以在那些非常大的商场中通过支持蓝牙5的设备找到路线。但在官网公布的消息中,SIG并未提到这一特性。

超越现有物联网传输局限

小到手表、钥匙,大到汽车、楼房,只要嵌入一个微型感应芯片,把它变得智能化,就能借助无线网络技术,实现人与人、物与物之间的信息交流,这就是神奇的物联网。如果说,物联网将带来人们的生活方式变革,那么新版蓝牙技术无疑将成为引爆这场革命的催化剂。

事实上,蓝牙v4.2已经拥有了一些专注物联网的功能,而蓝牙5.0则将这些功能放在了中心位置。它更远的作用距离能提高智能家居的一体化,而更强的传递容量则意味着新标准能使物联网设备沟通更顺畅。

“蓝牙5.0更远的作用范围将让物联网设备连接大幅扩展,超越传统家居物联网传输距离受‘一墙之隔’的局限。”SIG执行总监马克·鲍威尔说。

鲍威尔表示,蓝牙5将使物联网更容易无缝

连接,颠覆人们的物联网体验。传输距离提升将支持更多家居环境之外的物联网设备连接,速度提升也将使设备间信息传输与软件升级更迅速。此外,有了更强的广播信息传输能力,蓝牙5将促进Beacon、位置感知及其他“无连接式”服务的发展,从而提供无缝连接的物联网使用体验。

SIG表示,这些进步将会“重新定义蓝牙设备传输信息的方式,让它们从应用匹配设备的模式,转化到无连接传输物联网的境界,对应用下载或应用连接设备的需求进一步减少。”

调研机构ABI Research首席分析师帕特里克·康诺利介绍,至2020年,基于蓝牙的Beacon出货量预计将超过3.71亿。凭借广播数据传输量8倍的提升,蓝牙5将进一步推进Beacon和定位服务在智能家居、商业和工业市场中的应用和部署。

在极度仰赖场景感知能力如导航和跟踪定位等情境中,蓝牙5无需设置连接或应用,就能向人们发送定制化信息,如机场无障碍导航体验、库房库

存资产追踪、应急响应,乃至能够辅助视觉障碍人群出行的智慧城市基础设施等。

让世界更智能、安全、美好

公元10世纪那位爱吃蓝莓、牙齿被染蓝的丹麦国王哈拉尔一世(Harald Blatand)一定不会想到,以他名字命名的蓝牙技术在1100年后的今天会如此风光。

1999年5月,索尼爱立信、IBM、英特尔、诺基亚及东芝等业界巨头创立蓝牙特别兴趣组(SIG)制定蓝牙技术标准。在行业协会筹备阶段,行业组织人员讨论后认为,这位蓝牙的Blatand国王口齿伶俐,善于交际,就如同这项即将面世的技术。因此,用Blatand国王的名字命名再合适不过了。

成立之初,SIG会员仅有5家公司,如今随着研发次声波和低频降噪产品的新创公司Blossom Group加入,其成员数量达到了3万个。

Blossom Group首席执行官兼联合创始人洛

克·桑格尔表示:“选用蓝牙无线技术,并加入SIG是确保我们产品成功的必然之选。蓝牙不但拥有无处不在、值得信赖的无线通信平台,而且一直紧跟市场趋势,与开发者和会员公司一同携手开发独具特色的产品和应用。我们相信,蓝牙会继续保持与其联盟成员的紧密合作,不断实现从功耗到物联网连接的各种技术创新,突破进取,永远先人一步。”

鲍威尔说:“目前全球使用中的蓝牙产品已达82亿个,而蓝牙5的性能提升与未来发展让我们有理由相信,到2020年,超过三分之一的物联网设备都将采用蓝牙技术。蓝牙的驱动力和创新能力将确保它是所有开发者在创建物联网解决方案时的最佳选择。”

SIG表示,第3万家会员公司的加入,证明了SIG受到越来越多公司的信任,进一步彰显了各种规模、类型及垂直行业加入SIG的积极态势。SIG正是通过这些机构携手,不断推进技术发展,让世界变得更加智能、安全、美好、愉快。

延伸阅读

蓝牙技术的前世今生

过去20年间,蓝牙技术在标准上先后推出了10个版本,其技术和功能逐渐完善。

蓝牙1.0 获得当年COMDEX“最佳展示技术奖”,随后第一款基于蓝牙技术的打印机、笔记本电脑、免提车载套件等产品相继问世。

蓝牙1.1 传输率约在每秒748到810千字节(kb/s),因是早期设计,容易受到同频率之产品干扰而影响通讯质量。

蓝牙1.2 可谓蓝牙技术的里程碑,从这一代蓝牙技术开始,蓝牙通信在传输速度、抗干扰、安全性等方面都有很大的提高。

蓝牙2.0 蓝牙1.2的改良提升版,传输率约在每秒1.8兆到2.1兆,开始支持双工模式,即在进行语音通讯的同时,亦可传输档案和高质量图片。

蓝牙2.1 这一版本最大的改进,是将需持续传输数据流设备的扫描间隔从0.1秒扩大到0.5秒,因此功耗更低、启动更快。

蓝牙3.0 2009年4月颁布,蓝牙3.0采用了一种全新的交替射频技术,传输速度是蓝牙2.0的8倍,可轻松用于录像机至高清电视、PC至PMP、UMPC至打印机之间的资料传输。

蓝牙4.0 假如之前的蓝牙技术是普通的“功能手机”,那么蓝牙4.0则开启了“智能手机”时代。蓝牙4.0是蓝牙从诞生至今唯一的一个综合协议规范,提出了“低功耗蓝牙”“传统蓝牙”和“高速蓝牙”三种模式。高速蓝牙主攻数据交换与传输;传统蓝牙则以信息沟通、设备连接为重点;低功耗蓝牙顾名思义,以不需占用太多带宽的设备连接为主。这三种协议规范还能互相组合搭配,从而实现更广泛的应用模式。此时,蓝牙4.0已经把传输距离提升到100米以上。

蓝牙4.1 2013年12月发布,蓝牙4.1速度更快且更智能化,不仅减少了设备之间重新连接的时间,支持断点续传,传输效率也有很大改进,如用户连接了多部可穿戴设备,彼此间的信息都能即时发送到接收设备上。

蓝牙4.2 2014年12月颁布,改善了数据传输速度和隐私保护程度,设备可直接通过IPv6和6LoWPAN接入互联网。在新的标准下,蓝牙信号想要连接或者追踪用户设备必须经过用户许可,并且速度更快,两部蓝牙设备之间的数据传输速度提高了2.5倍。

蓝牙5 预计于2016年末至2017年初发布,其低功耗连接距离与速度将各自提升4倍和2倍,而无连接式的广播数据传输量将提升8倍。

俄新兴公司秀: 未来可见的5款技术“身影”

在最近举行的莫斯科新兴公司秀(StartUpShow)上,5款俄罗斯创新项目吸引了人们的眼光。虽然这些项目有的仍处于初创阶段,但其新颖的构思和便利的实用性却引起了许多人的兴趣。或许有一天,人们在不经意间就会在生活中看到它们的身影。

无限存储装置

俄罗斯企业家阿列克谢·丘尔金团队组建的FlashSafe新兴公司开发出一种可以在一个装置上存储无限量信息的技术,有望一次性永久解决电子设备内存不足的问题。

研发者丘尔金介绍说:“对我们来说,最主要的是安全。创建信息无需用户名、密码,甚至浏览器,允许借助USB钥匙进行。所有文件都被压缩在客户层面,我们甚至不知道用户在服务器上存储了什么。”

俄罗斯人的这项创新在国内外都有需求。丘尔金补充说:“不久前,古巴国防部长表示对合作感兴趣。我们将为成功推介商品而开展谈判。”

巨型平板电脑

企业家伊万·阿廖欣发明的BigPad是一个带有触屏、摄像头和读卡器的两米长仪器,最初看到BigPad时的第一个想法是:这是一个超大的普通平板电脑。

阿廖欣补充说:“BigPad装置中可以插入任何软件,它可以成为广告平台,网店购物自动提取机,甚至售卖亭。98%的备件在俄罗斯制造,绝大多数买家都是外国公司。”

迄今已经有5000多个BigPad出口到其他国家。在迪拜,购物中心设有BigPad装置;在奥地利,通过BigPad装置出售比特币;在哥伦比亚,则计划把Big-

Pad设在地铁中共同使用。

农场直接出品的包装奶

创新技术30秒牛奶(30Sec Milk)是一种挤奶30秒后对牛奶进行消毒和包装的新技术,利用这项技术,再也无需等待来自农场的牛奶通过几个加工阶段了。

这种技术建立在传统奶品加工流程上:真空泵为奶牛挤奶,然后牛奶经过过滤器,10秒钟内在75摄氏度下消毒,并在3摄氏度至5摄氏度下冷藏,再灌到包装盒中。消费者可在每个包装盒上找到质检二维码。用手机扫描二维码就能查看牛奶的图片,了解奶牛的年龄、种类和饲养方式。

企业家安德烈·古泰伊尼科夫向卫星新闻网介绍了项目的下一步发展计划:“我们打算售卖自己的设备或者牛奶。我们的方案是出售技术许可证。现方案正处于系列样品研究阶段,全世界几十个申请使用这种技术的农场正在排队等候。”

个人太空保姆

现在父母们可以不用再担心孩子们的安全了。Geolife公司推出的卫星系统Baby将追踪孩子的位置及活动。父母可实时观察孩子的运动方向,并确定孩子可能身处的区域。目前,该产品使用范围仅限于莫斯科及莫斯科州地区,但其他很多城市同样对这项技术感兴趣。

Geolife集团总裁安纳托利·库尔曼诺夫表示:“利用包含在Geolife Baby系统中的装置可以准确判定孩子的位置,其精确度可达到3米以内。此外,在这一设备帮助下,不仅可以进行宽度、高度以及准确地理位置的测量,还能确定所在区域的海拔高度。”

颇有前景的电动车轮

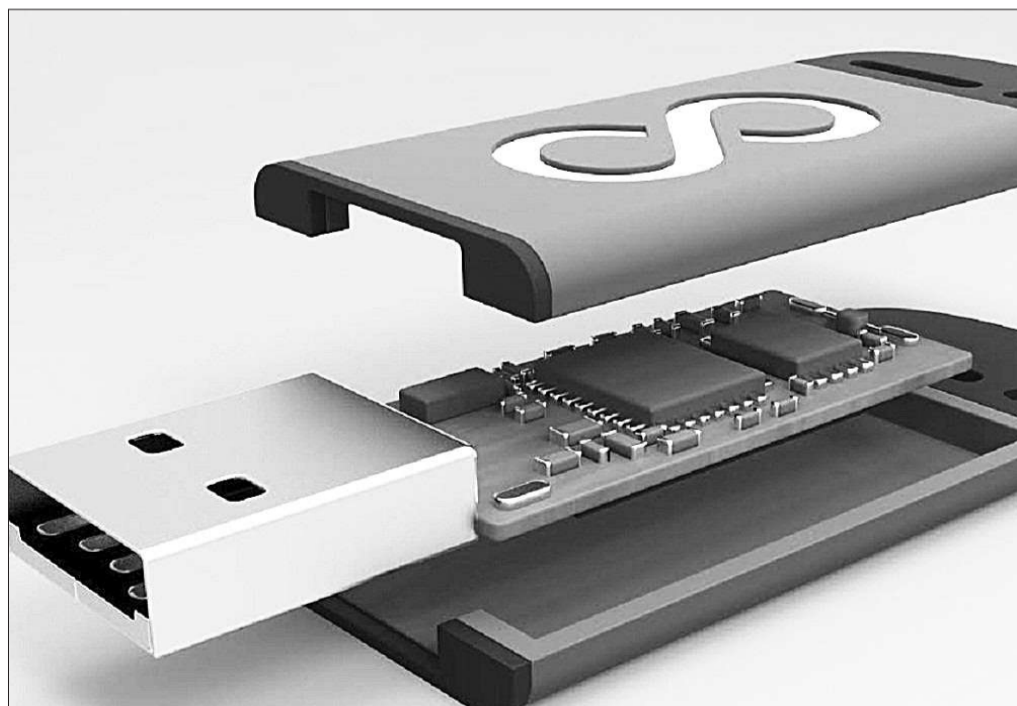
杜尤诺夫的电动车轮是一项有前景的研究成果,可能很快用在汽车制造中。

从外观上看,这是一种可以安装在电动自行车上的普通电动车轮,但实际上,杜尤诺夫的研究成果结构简单,功能更强大。不带磁铁的车轮异步发动机,有助于把制造价格减少到原来的十分之一,这对汽车制造商来说很有吸引力。

项目投资者、Symex公司投资部负责人谢尔盖·谢苗诺夫介绍说:“现在项目正处于寻找生产组织者的阶段。”(稿件来源:今日俄罗斯国际通讯社)



电动车轮



无限存储装置



BigPad