



2021 蓝牙市场最新资讯

目录

首席执行官寄语	3	位置服务	18
内容摘要	4	驱动当下	19
总出货量	5	驱动未来	21
各无线电版本设备出货量	6	设备网络	23
新冠疫情对出货量的影响	7	驱动当下	24
解决方案领域	8	驱动未来	26
音频传输	11	蓝牙技术联盟简介	28
驱动当下	12	蓝牙市场研究社区及报告	29
驱动未来	13		
数据传输	15		
驱动当下	16		
驱动未来	17		

除非另有说明, 未注明来源的统计数据均来自ABI Research。参考的数据文件包括蓝牙数据集 (2020年第四季度)、无线连接 (2020年第四季度)、移动配件与可穿戴设备 (2020年第四季度)、室内定位和实时定位系统(RTLS) (2020年第四季度)、互联汽车 (2020年第二季度)、商业楼宇自动化 (2020年第四季度)、智能家居 (2020年第四季度)、万物互联 (4Q20)。预测不代表出货承诺。

版权所有©2021 蓝牙技术联盟。蓝牙字标和徽标为蓝牙技术联盟所有。其他第三方品牌和名称均为其各自所有者的财产。



新冠疫情给全球带来了前所未有的健康危机并影响着我们工作和生活的方方面面。在此期间,蓝牙技术联盟 (Bluetooth SIG) 及其成员社区仍在坚持不懈地不断创新。从无线音频和可穿戴设备,到位置服务和设备网络解决方案,蓝牙技术联盟成员公司持续满足消费者、商业和工业用例的需求。

凭借他们的持续努力,蓝牙技术已在未来的家庭、楼宇和工厂中占据了一席之地。近期蓝牙音频所取得的进步,包括即将被采用的LE Audio等,都在改变着无线音频设备市场。同时,市场领导者从战略层面考虑,均将蓝牙mesh网络功能集成到其家居和商业自动化解方案中。

我们对蓝牙成员社区能够从容应对2020年的挑战深感自豪,并且感谢有这么多的成员正在坚持不懈地开发创新,帮助控制疫情。这次疫情再次印证了蓝牙社区成立的最初愿景和使命:凝聚所有创新者,共同推动技术进步,最终创造一个更安全、更互联的世界。

作为如此杰出社区的一员,我倍感荣幸。



Mark Powell | 首席执行官 | 蓝牙技术联盟



几乎每个行业都受到了新冠疫情的冲击，并且分析师也无法预测疫情对市场未来发展所产生的全部影响。一些市场仍保持着韧性，而其他市场则刚刚开始复苏。总体而言，2020年预测的蓝牙设备年出货量增长将延后一年。尽管如此，但根据复苏和增长情况，预计到2025年蓝牙设备的年出货量将超过60亿。

LE Audio 将推动未来销量和用例的大幅增长

预计2021年LE Audio技术规格的完成将进一步加强蓝牙生态系统并推动对蓝牙耳机、扬声器和助听设备的更大需求，预计2021年至2025年期间，蓝牙音频传输设备的年出货量将增长1.5倍。

蓝牙可穿戴设备和PC配件的年出货量将超过疫情前的预测

与其他无线解决方案相比，使用蓝牙技术的物联网设备数量更多，让蓝牙成为物联网领域的首要技术。分析师预测，随着人们对卫生健康愈发重视并转向居家办公，可穿戴设备和PC配件设备的年出货量将大幅提升。

蓝牙位置服务设备增长将在未来五年内出现反弹并呈上升趋势。

疫情隔离措施使得蓝牙位置服务设备的部署量较之前预测减少了25%。但由于人们对资产追踪和室内定位用例始终保持兴趣，分析师预计蓝牙位置服务的增长将在2021年底前反弹，并在2025年之前实现32%的复合年增长率。

蓝牙商业互联照明成为主流

蓝牙设备网络的主要任务是支持楼宇自动化、控制和运营效率，而蓝牙设备网络相关市场在此次疫情期间基本保持了韧性。许多设施仍然迫切希望获得商业互联照明系统所带来的成本效益。Guidehouse Insights分析师预测，至2029年，商业互联照明将在全球产生191亿美元的收入。

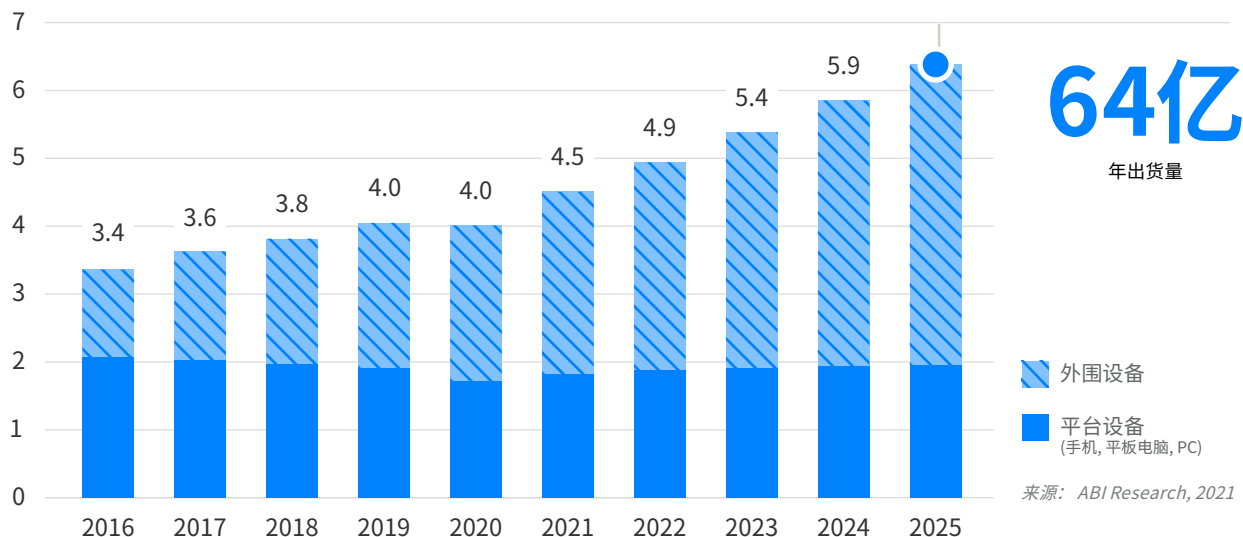


蓝牙设备年度总出货量

单位：十亿

二十多年来，在成员社区的倾力支持下，蓝牙技术能够满足不断增长的无限创新需求。

尽管由于疫情的影响，未来一年的预测值发生了变化，但事实证明，蓝牙设备的年出货量具有韧性并将继续增长。至2025年，蓝牙设备的年出货量将超过60亿。



2021年至2025年蓝牙设备出货量复合年增长率将达到

10%

从现在至2025年，全球蓝牙设备将继续保持强劲增长

尽管新冠疫情导致市场扩张速度放缓，但未来5年市场对互联和定位解决方案的强劲需求将加速全球蓝牙设备出货量的增长。

2025年外围设备在蓝牙设备出货量中的占比将达到

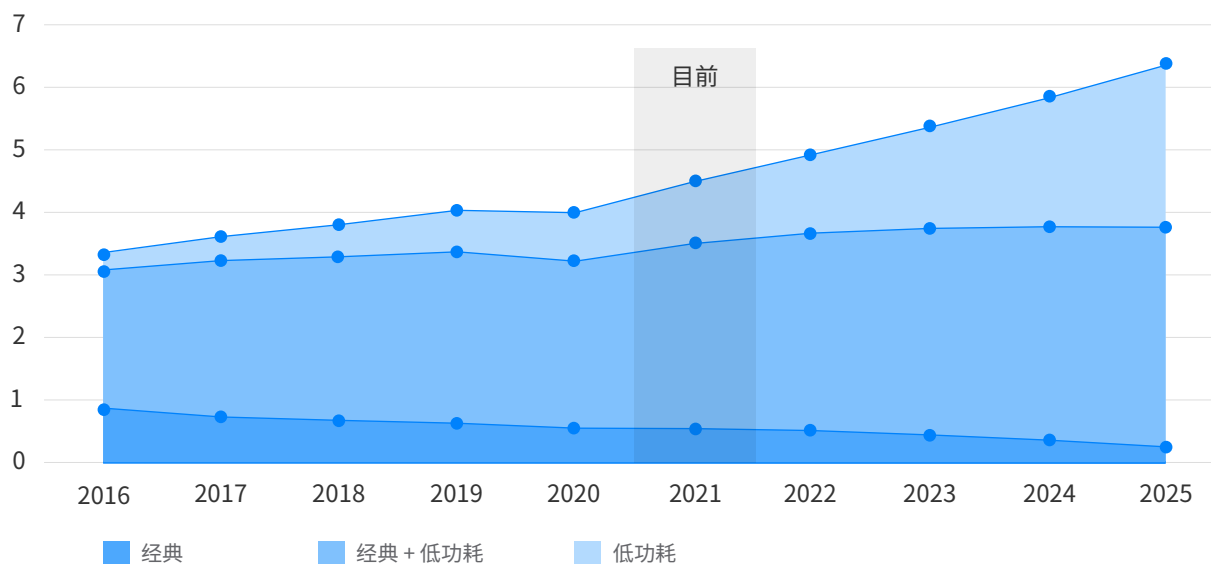
70%

外围设备引领年设备出货量增长

市场增长继续向外围设备（入耳式耳机、可穿戴设备、传感器、智能灯具等）转移，其出货量已超过平台设备出货量的两倍以上，到2025年将超过平台设备的三倍。

各无线电版本蓝牙设备出货量

单位：十亿



来源: ABI Research, 2021

低功耗蓝牙、经典蓝牙和双模式（低功耗蓝牙+经典蓝牙）无线系统可以满足全球开发者广泛的连接需求。

从2021年至2025年，单模式低功耗蓝牙设备的年出货量将增长

3倍

低功耗蓝牙的影响力将对市场产生可观的影响

低功耗蓝牙单模式设备的出货量预计将在未来五年内增长三倍以上。低功耗蓝牙将继续对市场产生决定性影响。预计到2025年，96%的蓝牙设备将包含低功耗蓝牙。

100%

的主要新平台设备将支持双模式（经典蓝牙+低功耗蓝牙）

对经典蓝牙的支持率达到新高度

从蓝牙寻向功能到LE Audio，低功耗蓝牙能够支持各种新功能，因此被应用于所有平台设备。随着低功耗蓝牙在手机、平板电脑和PC中的应用率达到100%，经典蓝牙支持的设备数量也达到了一个高峰。

2020年是动荡的一年。新冠疫情给全球带来了前所未有的健康危机并继续影响着我们工作和生活的方方面面。因此,预计所有蓝牙市场的增长速度都会延缓。虽然2020年增长速度放慢,但分析师预计2021年蓝牙市场的年增长率将有所恢复。

预测增长率延后一年

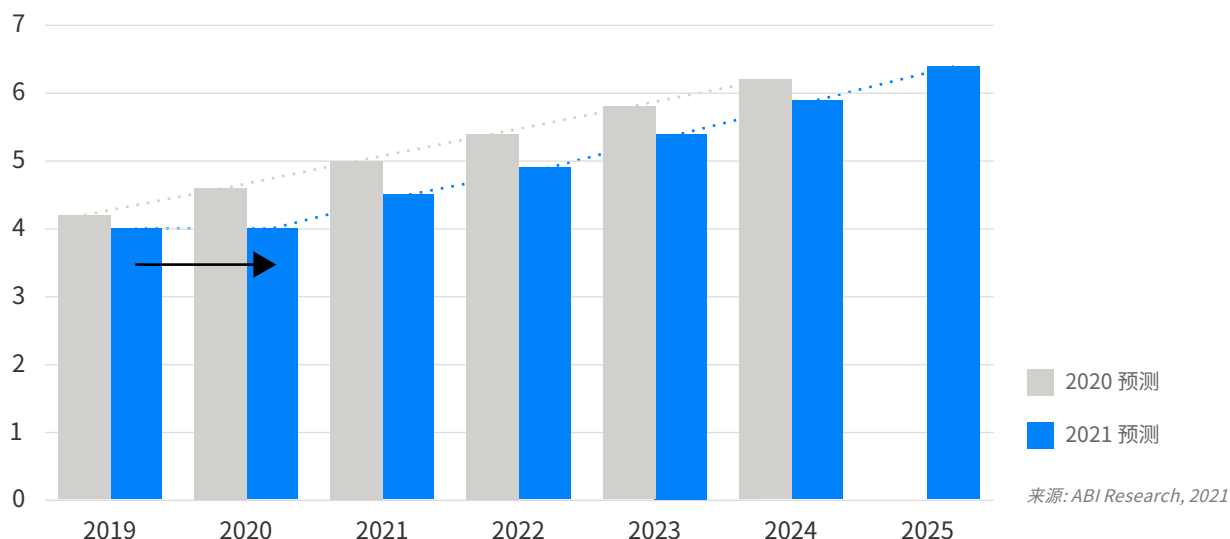
仓库关闭、工厂停工和全球物流延迟减少了设备供应。在消费端,手机、平板电脑和PC市场的购买量大幅延迟,出货量恢复甚微,消费者支出大幅放缓。

汽车等市场迅速反弹,而位置服务市场则因新冠疫情延迟了全球部署量而趋于平缓。这些因素以及其他市场的类似因素导致蓝牙全球设备年度出货量的预期增长延后一年。

在这个充满挑战的时期,一些蓝牙市场仍发现了机会,取得巨大发展。全球转向居家办公这一趋势推动了蓝牙PC配件的增长。随着人们对卫生健康的关注度增加,市场对蓝牙可穿戴设备的需求也随之增长。此外,由于全球十分关注安全复工解决方案,我们预计蓝牙实时定位系统(real-time locating system, RTLS)的部署量将大幅增加。

新冠疫情对蓝牙设备出货量的影响

单位: 十亿



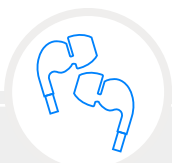
“预计到2024年,大多数市场将恢复到接近2020年预测的水平,但这很大程度上还将取决于疫情对不同地区的长期经济影响和具体的设备市场趋势。”

– ABI Research

蓝牙解决方案领域

满足市场需求的解决方案

蓝牙技术提供针对特定用途的全栈式解决方案，持续致力于满足不断增长的无线互联需求。蓝牙技术已经从最初的音频传输扩展到了低功耗数据传输。如今，蓝牙技术能够满足对位置服务和可靠的大规模设备网络解决方案的需求。



音频传输

蓝牙技术让耳机、扬声器等设备免去了连接线的烦扰，为音频领域带来了彻底的变革，并永远改变了我们使用媒体和体验世界的方式。



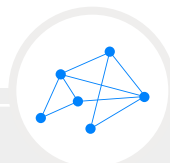
数据传输

从家用电器和健身追踪器到健康传感器和医疗创新，蓝牙技术连接数十亿台日常设备，并推动了无数的发明创造。



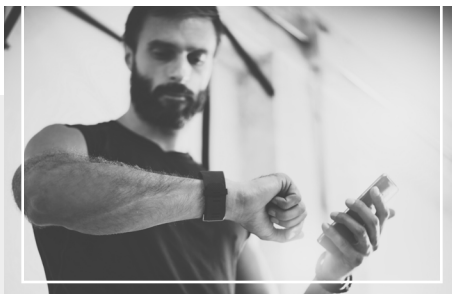
位置服务

无论是创建用于地标信息和物品追踪的接近类解决方案，或是用于资产追踪的实时定位系统 (RTLS) 和用于导航的室内定位系统 (IPS)，蓝牙均已成为各类位置服务的标准技术。



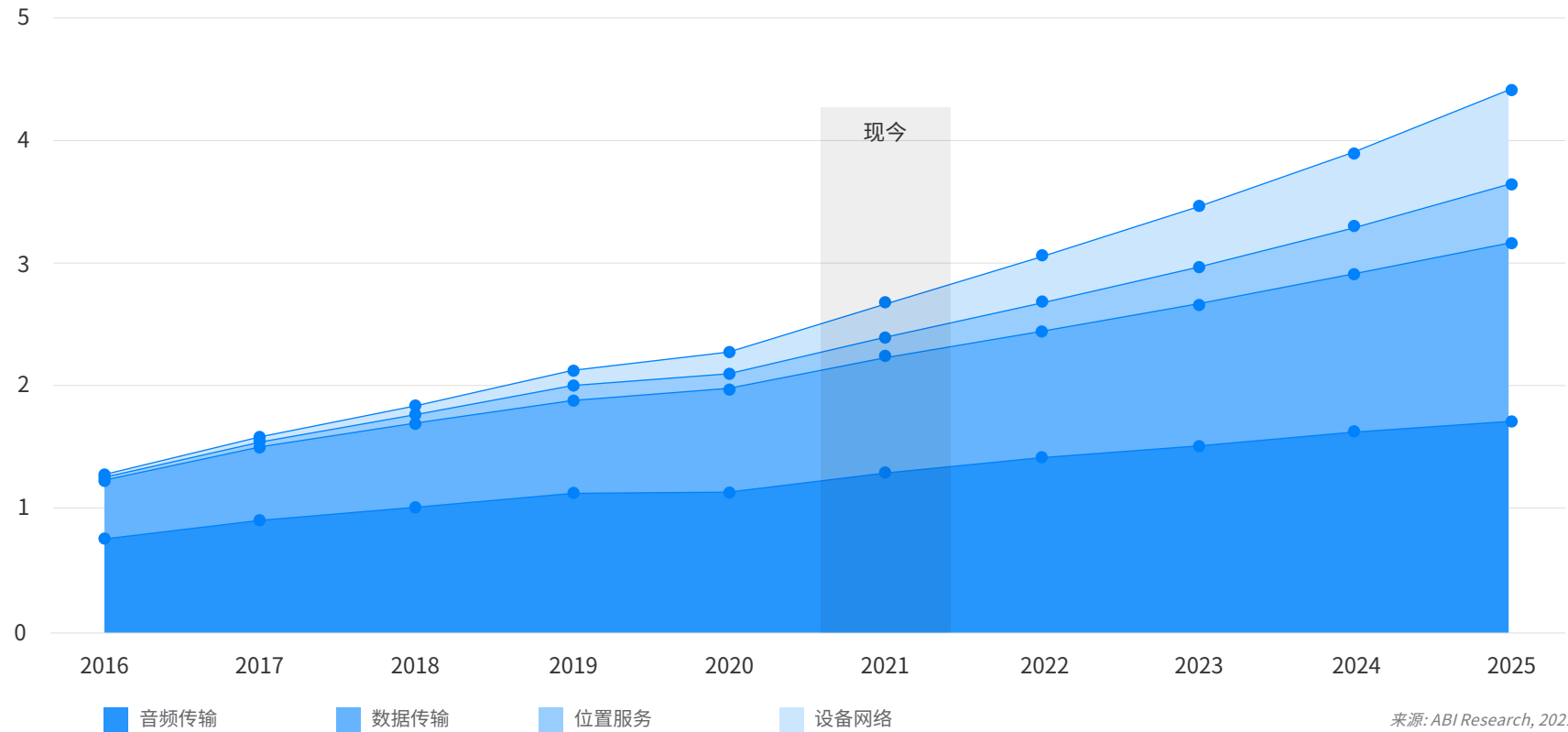
设备网络

蓝牙mesh网络非常适用于创建控制、监测及自动化系统，让其中成百上千台设备能够可靠、安全地通信。



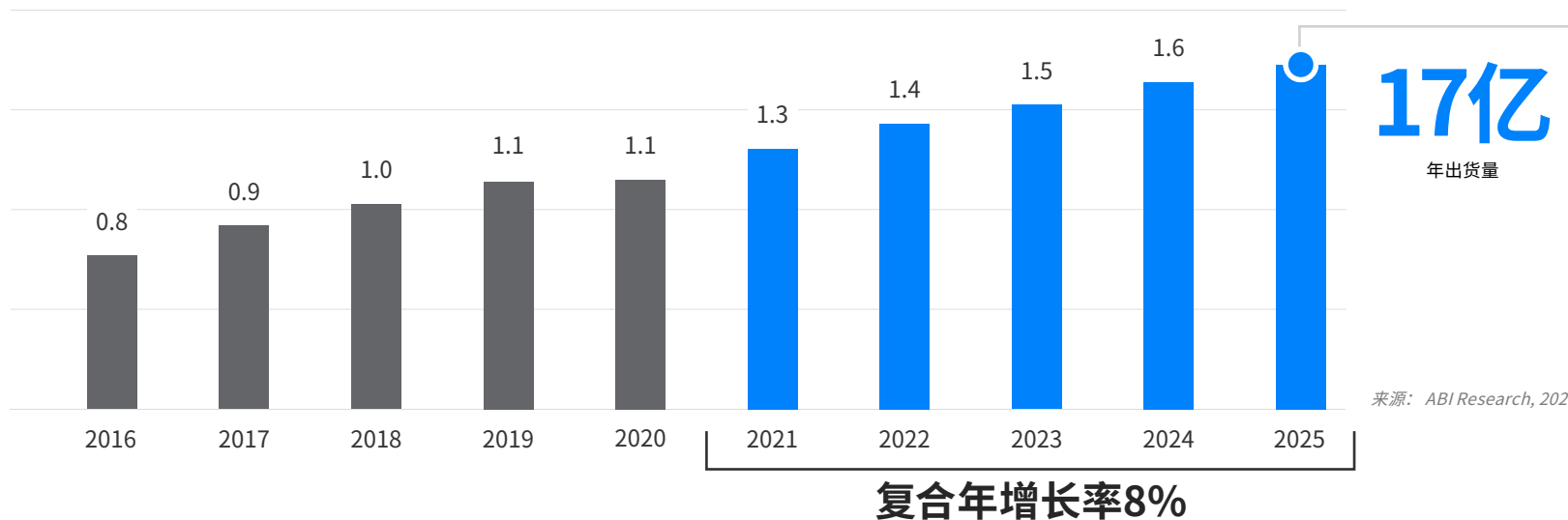
蓝牙外围设备出货量 (按解决方案领域)

单位：十亿



蓝牙音频传输设备年出货量

单位：十亿



2021年蓝牙音频传输设备年出货量将达到

13亿

最大的蓝牙技术解决方案领域

随着无线耳机和音箱需求的不断上升, 蓝牙音频传输设备的年出货量将高于所有其它的蓝牙解决方案领域。

2021至2025年, 蓝牙音频传输设备年出货量将增长

1.5倍

尽管预测期延长一年, 但增长依然强劲

随着无线耳机和音箱需求的不断上升, 蓝牙音频传输设备的年出货量将高于所有其它的蓝牙解决方案领域。

蓝牙耳机引领音频传输类别

包括入耳式耳机在内的无线耳机正引领着音频传输设备类别。仅2020年，蓝牙入耳式耳机的出货量就已达到1.52亿；预计至2025年，该设备的年出货量将攀升至5.21亿。

2021年蓝牙耳机出货量
将达到

6.33亿

蓝牙电视发展势头良好

电视越来越依赖蓝牙连接来提供优质的家庭音频和娱乐体验。预计至2025年，蓝牙电视的年出货量将达到1.5亿。

2021年蓝牙电视的出货
量将达到

1.03亿

蓝牙音箱的市场需求 保持增长趋势

目前，有94%的音箱采用蓝牙技术，这表明了消费者对于无线音频的高度信心。今年蓝牙音箱的出货量将趋近3.5亿，预计至2025年，其年出货量将增至4.23亿。

2021至2025年，蓝牙
音箱年出货量将增长

1.5倍



每位用户都将拥有多台蓝牙音频传输设备

对于能够满足工作、娱乐和健身等不同需求的专用蓝牙音频设备正在增长。

“无线耳机产品将朝着更加定制化的方向发展，以满足运动健身、游戏、娱乐、专业用途和医疗辅助等特定用例，以及包括普通听众、旅行者和专业人士等不同消费群体的需求。”

– ABI Research



2021至2025年，
蓝牙入耳式耳机的
年出货量将增长

3.4倍

至2025年，蓝牙入耳式
耳机年出货量将达到

5.21亿

至2024年，蓝牙助听
设备年出货量将超过

9,200万

来源: Juniper Research

新一代蓝牙音频

在二十年的创新基础之上，LE Audio将增强蓝牙音频的性能，增加对蓝牙助听器的支持，并新增蓝牙音频分享 (Bluetooth® Audio Sharing) 这一创新应用，而蓝牙音频分享将再次改变我们体验音频的方式，并让我们以前所未有的方式与世界相连。

LE Audio将帮助拓展蓝牙入耳式耳机市场

凭借全新的低功耗且高音质音频编解码器和对多重串流音频的支持，LE Audio将有望进一步提升蓝牙入耳式耳机的出货量。

LE Audio将加快蓝牙助听设备的采用

据世界卫生组织统计，全世界共有约15亿人患有某种形式的听力障碍，而其中需要听力辅助的人群与已经使用听力辅助设备的人群之间的差距还在不断扩大。

LE Audio将为听障人士提供更多选择的，更容易获得的，以及能够实现真正全球互通性的助听设备，从而在缩小这一差距方面发挥重要作用。

预计至2024年

71%

的蓝牙助听设备
将在柜台销售

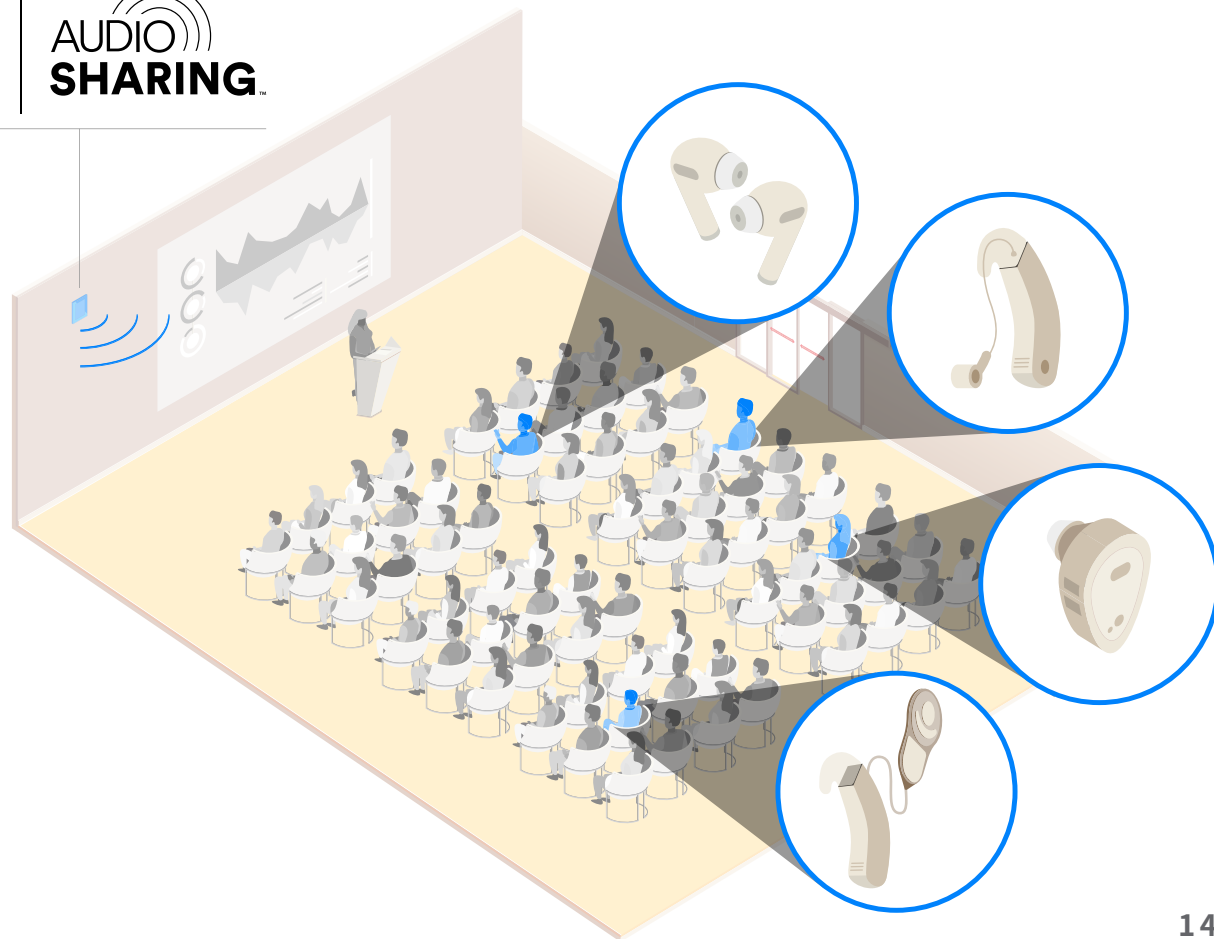
来源: Juniper Research

蓝牙音频分享将成为新一代听力辅助系统

蓝牙技术正在尝试为所有人提供无障碍听力体验。在会议中心、电影院、机场、礼拜场所等公共区域都将部署蓝牙音频分享设备，来为听障人士提供更多的听力辅助。由此看来，蓝牙音频分享将成为先进的高品质且低成本的听力辅助系统 (ALS)。

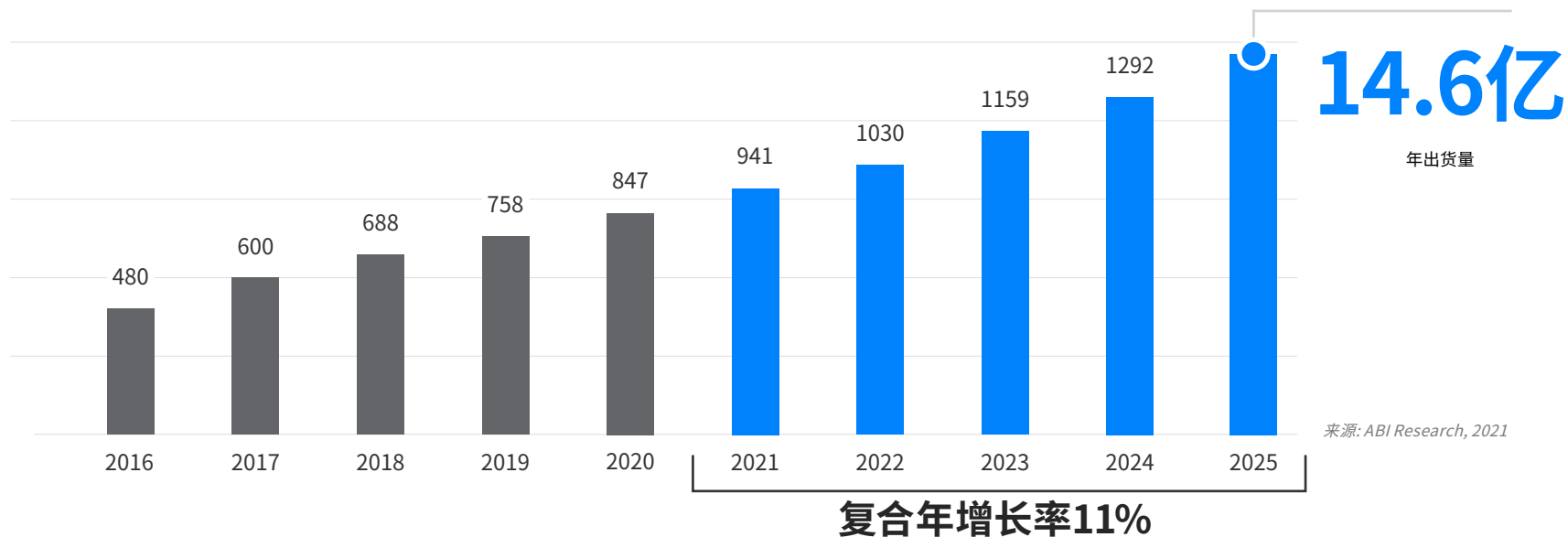
目前有
51亿
人需要听力辅助

来源：世界卫生组织



蓝牙数据传输设备年出货量

单位：百万



2021年将有

130亿

台蓝牙物联网设备
投入使用

物联网的首选技术

蓝牙技术在物联网设备中的应用超过了所有其他技术,成为了物联网的首选技术。

至2025年, 蓝牙数据传输设备年出货量将增长

1.7倍

数据传输增长保持稳定, 紧跟消费者习惯变化的步伐

疫情影响下, 长时间居家人数激增, 加上人们对医疗健康可穿戴设备的关注度提高, 使得市场对互联家庭设备和外围设备的需求也随之增加, 这意味着市场在2021至2025年间将迎来设备年出货量的大幅增长, 并实现11%的复合年增长率。

蓝牙原厂遥控设备带动出货量增加

预计2025年,电视、风扇、音箱、相机等设备的原厂遥控器出货量将达到3.5亿,这将成为蓝牙数据传输应用领域出货量最大的设备类别。

2021年,蓝牙遥控设备的出货量将达到

2.42亿

蓝牙电脑配件市场呈现超出预期的巨幅增长

在其他市场可能表现不佳的情况下,2020年的电脑配件销量却超过了原先的预测;据统计,2020年蓝牙电脑配件的出货量为1.53亿,远超去年预测的1.45亿。

2021年蓝牙电脑配件的出货量将达到

1.68亿

蓝牙技术可连接更广泛的消费类电子产品

从工具到玩具再到牙刷,基于蓝牙技术的“万物互联”设备产品种类在不断拓宽,这也奠定了蓝牙技术是物联网首选技术的地位。

2021年,其他蓝牙消费类电子产品的出货量将达到

1.35亿

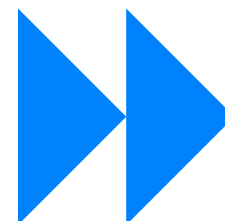


可穿戴设备用例不断扩展,促进设备出货量的稳步增长

据疾病预防控制中心(CDC)数据显示,与2019年相比,远程医疗在2020年初增长了50%。由于人们对使用远程监控来提早察觉健康问题的需求日益增加,因此运动健身设备和智能手表都在逐渐与远程医疗服务集成,并被用于监测生命体征和追踪接触情况。

2021年,蓝牙可穿戴设备的出货量将达到

2.05亿



至2025年，蓝牙智能手表的年出货量将达到

1.56亿

至2025年，蓝牙健身和健康追踪器的年出货量将达到

1亿

至2025年，蓝牙智能眼镜的年出货量将增长

17倍

至2025年，蓝牙VR头戴式显示器的年出货量将增长

8.5倍



蓝牙可穿戴设备发展势头良好

随着人们对个人卫生健康监测和追踪设备认识度的提高，蓝牙可穿戴设备需求不断增加的同时，也获得了主流人群的关注。展望2025年，可穿戴设备的年出货量或将超过疫情前的预测。

可穿戴设备及其提供的数据继续获得主流人群认可

个人卫生健康监测意识的增强以及疫情期间的远程医疗需求都在推动可穿戴设备出货量的持续增长。

可穿戴设备不只是智能手表和健身追踪器

可穿戴设备的定义一直在不断扩大。此类设备有许多不同的形式以及功能，可以帮助实现或增强其他用例；其中包括但不限于用于游戏和系统培训的VR头戴式显示器，以及用于智能工业制造、仓储和资产跟踪的智能眼镜、扫描仪和摄像头等。

2025年，可穿戴设备将占蓝牙数据传输设备出货量的

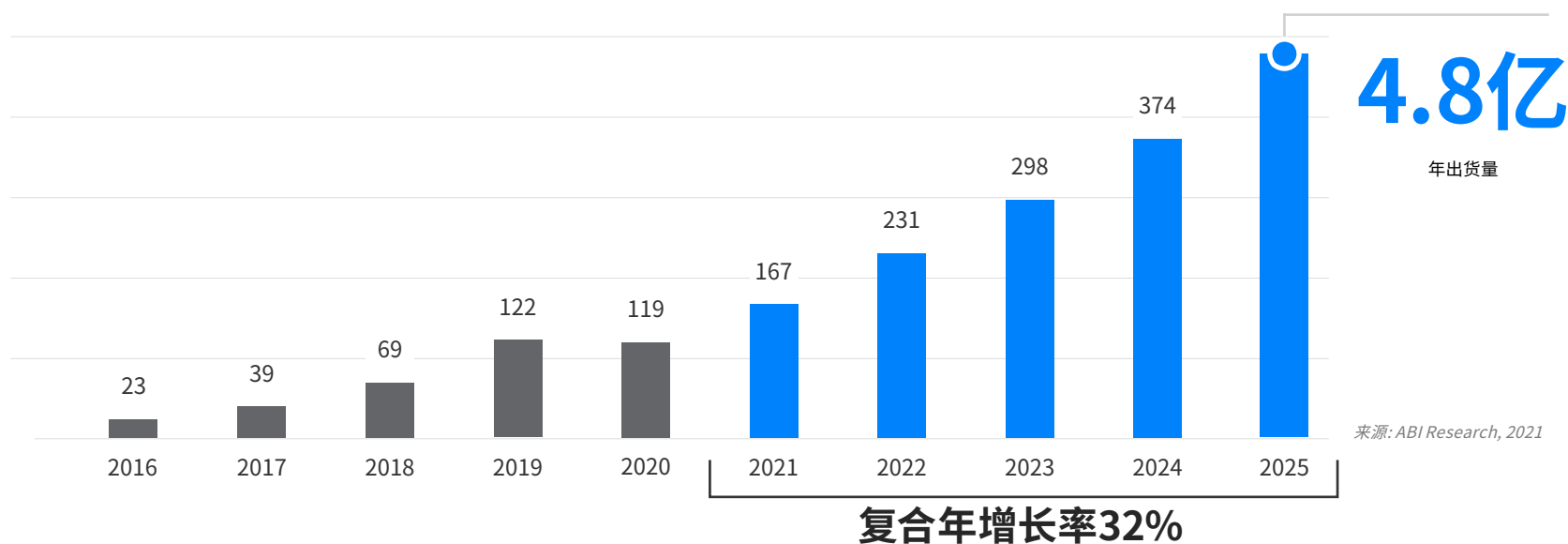
27%

到2025年，蓝牙智能服饰年出货量将达到

3,700万

蓝牙位置服务设备年出货量

单位：百万



2021年底, 蓝牙位置服务部署总量将达到

26.2万

位置服务的增长将出现反弹

为减缓疫情传播速度, 在疫情期间, 专业人员被禁止出差, 以至于无法在设施内安装设备位置服务, 导致位置服务部署速度相较2020年疫情前的预期减缓了25%。预计整个2021年的增长速度将恢复到疫情前水平, 至2025年部署量将上升到55万。

2021-2025年间, 蓝牙位置服务设备的年出货量复合年增长率将达到

32%

未来五年蓝牙位置服务设备的年出货量将呈上升趋势

对蓝牙位置服务认识度的提高以及解决方案部署量的恢复将持续支撑该市场不断增长。

零售用例引领蓝牙位置服务的部署

蓝牙技术的部署量在多个不同的垂直领域都呈现出强劲的增长趋势。目前已有66%的蓝牙部署量支持零售用例，预计蓝牙部署量将在未来五年内增加一倍。

目前
66%
的蓝牙位置服务
支持零售用例

2021年室内导航将超过其他位置服务部署量

虽然位置服务解决方案支持从接近类服务到资产跟踪等许多不同的用例，但室内导航是部署每项位置服务所必需的。目前，已有接近80%的蓝牙位置服务部署都包含室内导航功能。

目前
79%
的蓝牙位置服务部署
包含室内导航功能

蓝牙追踪标签占每年所有位置服务设备出货量的绝大部分

蓝牙追踪标签 (tracking tags) 是蓝牙位置服务解决方案的一个重要组成部分。无论是用户端应用，还是商业和工业应用，都可以通过蓝牙标签对材料、人员和车队实现追踪。预计2021年，近40%的蓝牙标签将支持制造和物流环节。

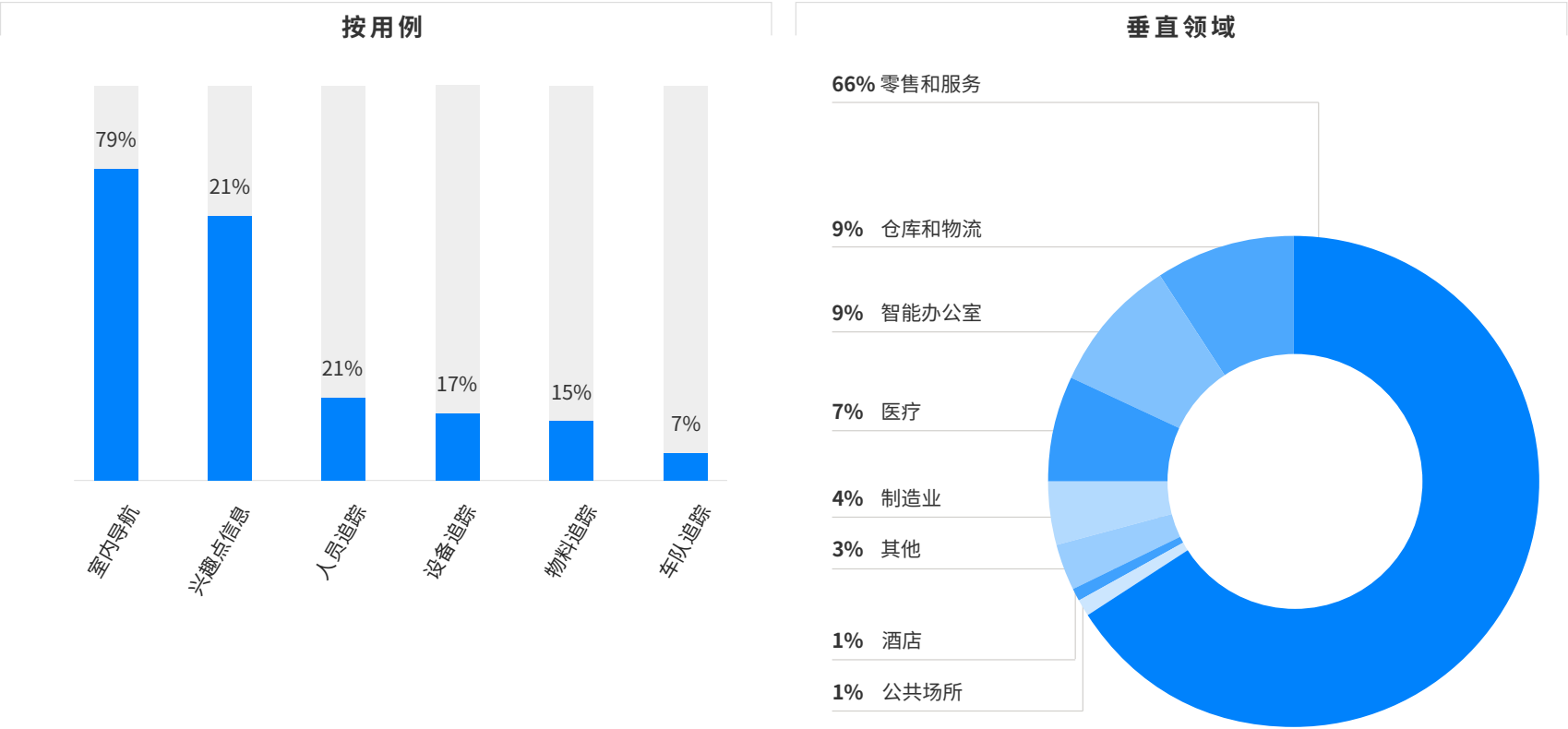
2021年，蓝牙实时定位系统 (RTLS) 标签和个人追踪器的出货量将达到

1.36亿



蓝牙位置服务总部署量

2021



来源: ABI Research, 2021

2021年至2025年，蓝牙
位置服务设备出货量
复合年增长率将达到

32%

从2021年至2025年，蓝
牙资产追踪标签的
出货量将增长

4倍

未来五年蓝牙室内定位
部署量将增长

2倍

到2025年，蓝牙医疗位
置服务部署量将增长

5倍

蓝牙是一种定位无线电技术

蓝牙技术为实时定位系统 (RTLS) 解决方案出货量的快速增长提供了动力，帮助实现各种人员和资产追踪，比如在仓库中定位工具和工人，以及在医院中定位医疗设备和患者。蓝牙室内定位系统 (IPS) 也已迅速成为室内导航解决方案的标准，帮助访客在复杂的设施中找到方向。

蓝牙资产追踪将成为位置服务的主要用例

全球各地的公司都在使用蓝牙技术实现资产追踪解决方案。蓝牙位置服务的部署凭借资产追踪来更好地定位人员、材料和设备。

蓝牙寻向功能将加速室内定位服务增长

凭借蓝牙寻向等支持更高精确度的新功能，IPS 解决方案将在未来五年实现显著增长。

到2025年，蓝牙RTLS资产
追踪用例的部署数量将达到

51.6万

到2025年

70%

的蓝牙位置服务部署
将包含室内导航

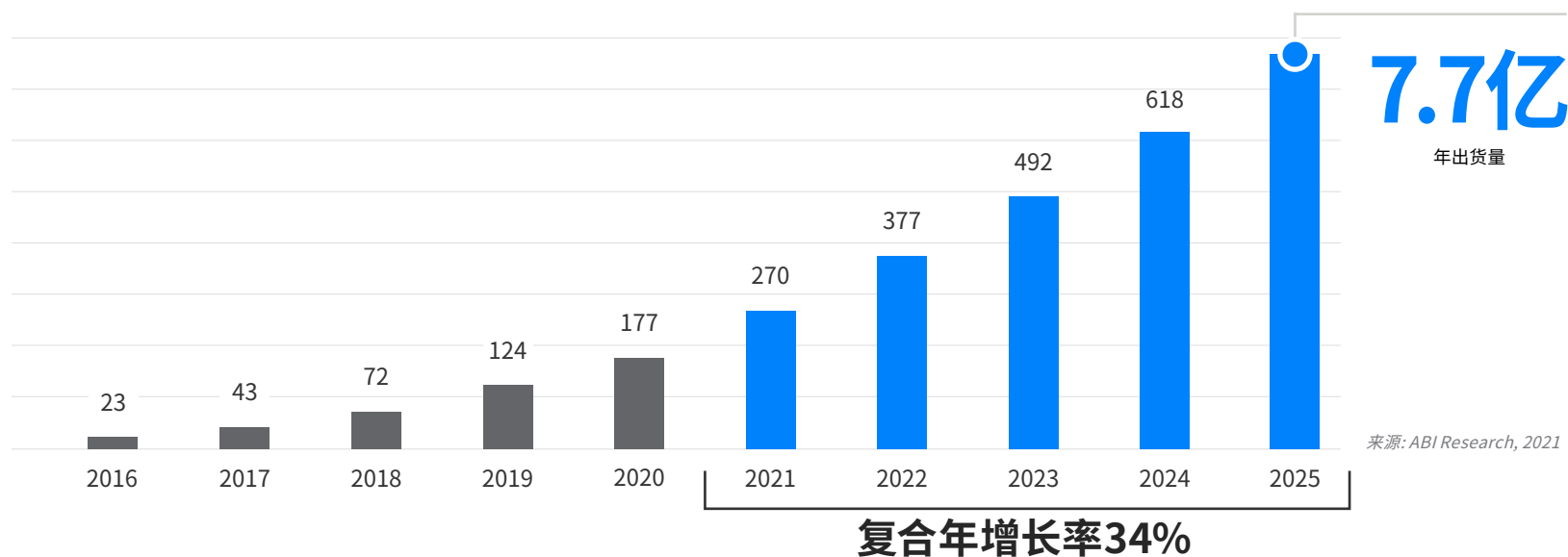
蓝牙技术将智能手机变成数字钥匙

智能手机在日常生活中的作用不断扩大,如今成为用于移动支付的数字钱包。蓝牙技术在智能手机中的普及率已达到100%。蓝牙可以将智能手机变成便捷、安全的数字钥匙,让您能够通过智能手机解锁汽车、家庭、办公楼等场景的门和空间。



蓝牙设备网络设备年出货量

单位：百万



2021年至2025年蓝牙设备网络设备年出货量将增长

4.4倍

设备网络是增长最快的蓝牙解决方案领域

智能家居和商业照明用例正在迅速增长, 这将推动设备网络设备在未来五年实现34%的预测复合年增长率。

2021年蓝牙设备网络设备的出货量将达到

2.7亿

设备网络解决方案受新冠疫情的影响最小

随着人们待在家中的时间增加, 市场对蓝牙家居自动化解决方案的需求也越来越大。这些解决方案能够使我们的生活变得更加方便、安全和互联。

蓝牙技术已成为智能家居不可或缺的重要组成部分

2021年蓝牙智能家居自动化设备出货量将达到

2.22亿

到2025年,智能家居自动化设备的年出货量将增加3倍,在短短5年内就将增加到6.7亿。推动这一增长的主要设备包括智能家居自动化控制器、智能照明和智能家电。

2021年蓝牙住宅智能照明年出货量将达到

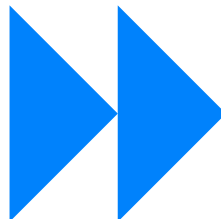
3,900万

包括远程控制功能在内的便利性已成为人们的首要考虑因素,这加快了人们对声控智能音箱和显示器的接受速度,为智能照明创造新的机会。

2021年蓝牙住宅智能照明年出货量将达到

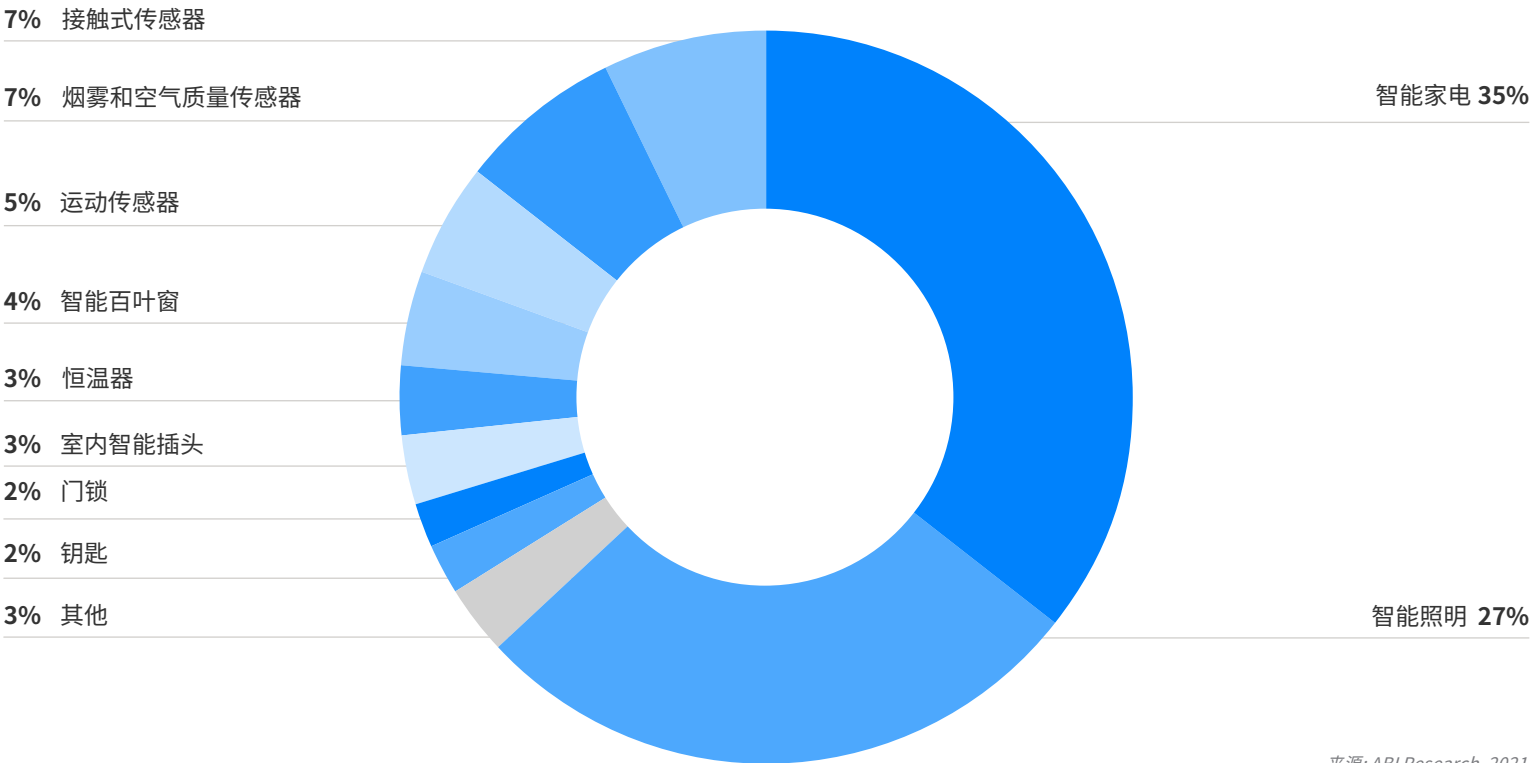
5,100万

人们对更方便、更容易维护和远程监控的需求,推动了对互联家电和其他智能家居设备的销量。



2021年蓝牙智能家居设备出货量

按类型



来源: ABI Research, 2021





通过互联照明和先进的照明控制，降低

70-75%

的能源成本

来源：2020年企业物联网洞察

2021年蓝牙商业互联照明收入将达到

191亿美元

来源：Guidehouse Insights

到2029年，传感器将占到互联照明硬件年出货量的

57%

来源：Guidehouse Insights

商业互联照明成为主流

商业互联照明系统正在成为楼宇的中枢神经系统，为楼宇管理者提供先进的控制，同时帮助进一步提高节能和效率。这些系统还建立了一个可以实现室内导航和资产追踪等高级建筑服务的平台。

商业互联照明渐成主流

LED的普及，以及用户对更高能效、更快部署能力和更高质量使用体验的渴望，推动着对商业互联照明解决方案的需求。

蓝牙互联照明的优势远不止照明

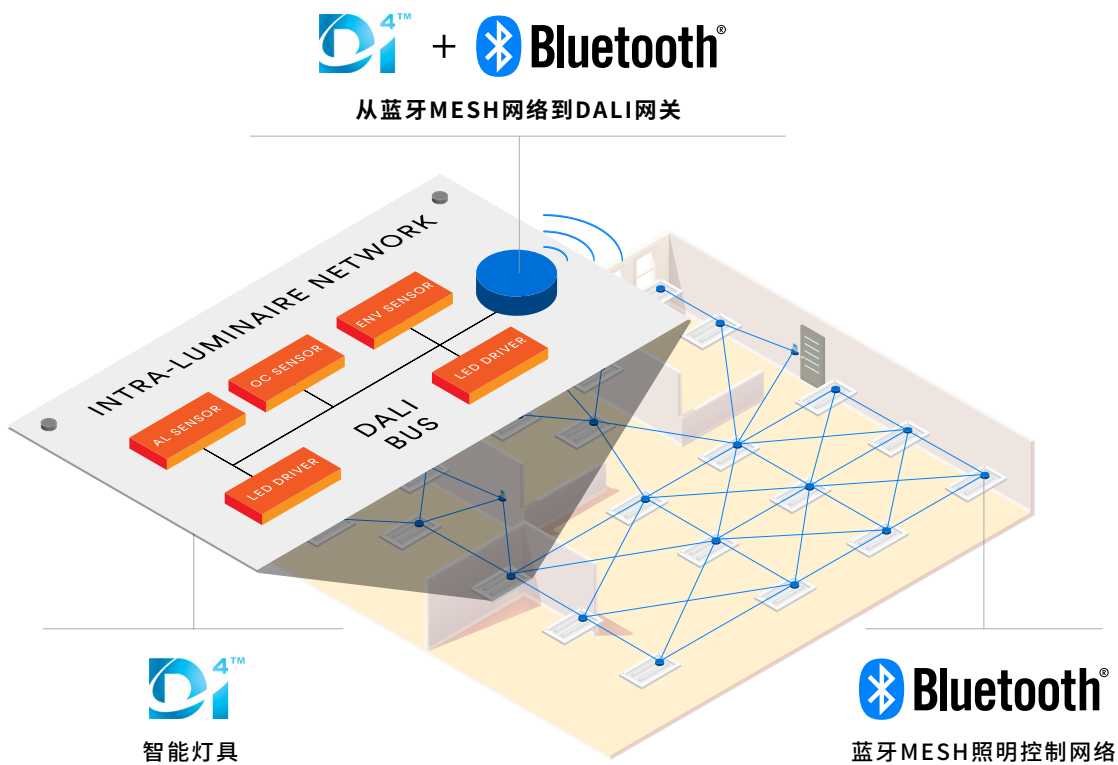
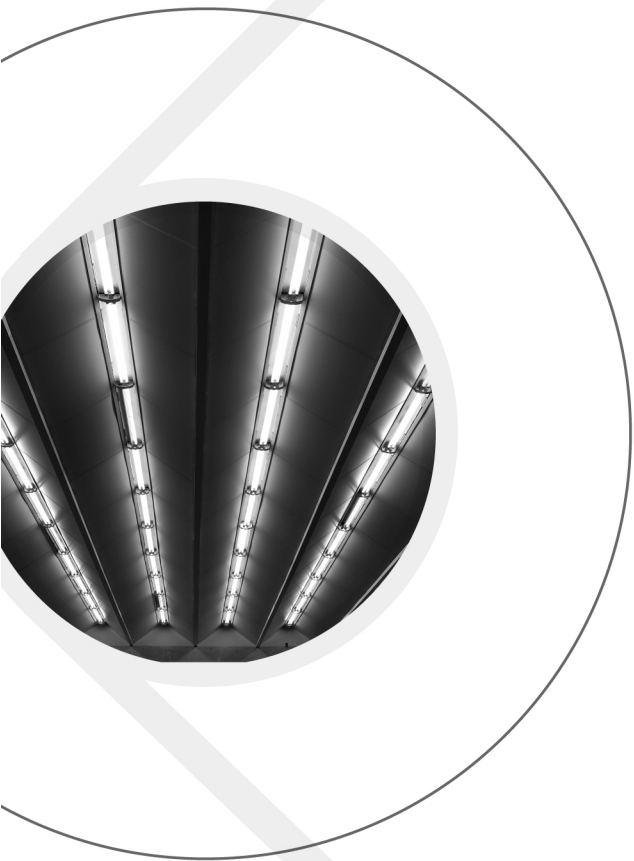
楼宇管理者需要对楼宇有更深入的了解。互联照明系统可以提供传感器所需的基础设施，并为楼宇管理解决方案提供数据，从而提高暖气、通风及空气调节（HVAC）等系统的效率，更好地管理住户体验，并延长核心系统的使用寿命。

“随着照明供应商逐渐整合互联照明增值服务，这有可能会开辟新的重要收入来源。由于物联网中的大部分价值正在从硬件转向平台服务，因此能够提供最佳互联照明体验的照明厂商将能够更好地维系客户并建立长期合作关系，确保可持续的长期业务模式。”

– ABI Research

蓝牙技术联盟与DALI联盟合作

蓝牙技术联盟 (Bluetooth SIG) 和DALI联盟的合作充分展现了技术标准如何驱动市场增长。这一合作确保了所有商业互联照明系统组件 (比如带有多个传感器的智能灯具和先进的照明控制装置等) 能够相互理解并顺利实现互通性, 让价值链上的所有利益相关者, 从制造商到最终用户都能从中受益。



蓝牙技术联盟成立于1998年,是一家负责监督蓝牙技术并为全球领先的会员公司提供服务的非营利性行业协会。

蓝牙技术联盟总部位于美国华盛顿州柯克兰市。我们与成员公司合作,致力于开发简单、灵活、可靠且安全的无线通信解决方案,打造无线互联世界。



规格标准

我们通过促进成员公司的协作,不断扩展蓝牙技术的功能,从而**建立全球通用及新的蓝牙标准**。



资格认证

我们通过世界一流的认证产品计划(该计划包括为成员提供蓝牙技术的采用和商标许可协议), **提升蓝牙设备间的互通性**。



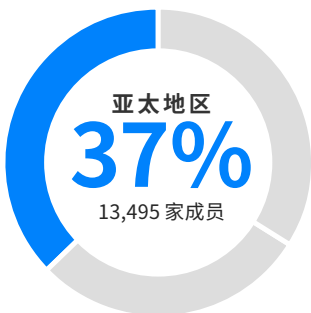
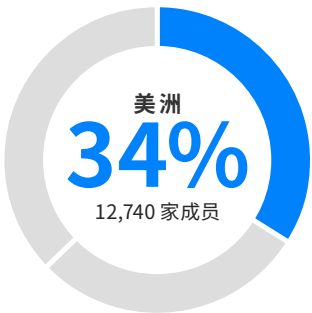
品牌推广

我们通过提升市场对蓝牙技术的认知度、理解度和使用度, **推动蓝牙品牌的成长**。

蓝牙技术联盟各地区成员总数

36,645

家蓝牙技术联盟成员



来源: 蓝牙技术联盟, 截至2020年12月31日

蓝牙市场研究社区

加入蓝牙市场研究社区,即可提前获得最新蓝牙技术趋势和预测,并对所采集和共享的数据进行权衡,最终获取对您和您的业务最有价值的研究。

马上加入:

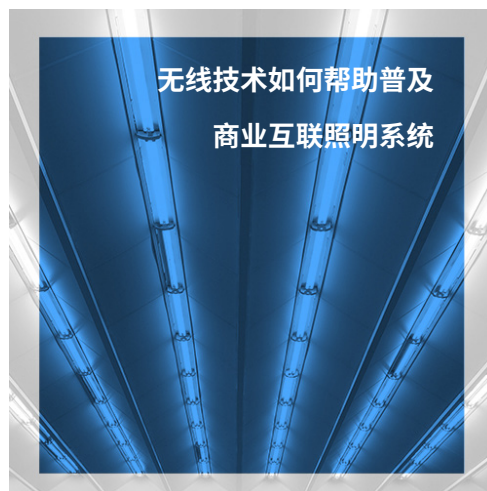
bluetooth.com/marketresearch

最新研究报告

敬请访问 bluetooth.com/resources 获取完整的蓝牙技术资源库。



下载报告 ▶



下载报告 ▶



下载报告 ▶

除非另有说明,未注明来源的统计数据均来自ABI Research。参考的数据文件包括蓝牙数据集(2020年第四季度)、无线连接(2020年第四季度)、移动配件与可穿戴设备(2020年第四季度)、室内定位和实时定位系统(RTLS)(2020年第四季度)、互联汽车(2020年第二季度)、商业楼宇自动化(2020年第四季度)、智能家居(2020年第四季度)、万物互联(4Q20)。预测不代表出货承诺。

版权所有©2021 蓝牙技术联盟。蓝牙字标和徽标为蓝牙技术联盟所有。其他第三方品牌和名称均为其各自所有者的财产。

