

投资全球顶级可穿戴 AR 公司 Meta 致力打造服务机器人+AR 产业布局

投资要点:

1. 事件

1、公司拟以超募资金与自有资金共计 1000 万美元投资美国公司 Meta Company (简称“Meta”)。增资完成后, GQY 持有标的公司 17.86 万股优先股, 占标的公司完全稀释基础上 3.617% 的股权。

2、公司实际控制人承诺, 公司 2016 年归属于母公司股东的净利润不低于 3000 万元 (以 2014 年为基准增长率不低于 53.34%)。

2. 我们的分析与判断

(一) 投资美国 Meta; 切入千亿美元级 AR 市场

Meta 公司是一家以研发为核心的高科技公司, 专注于可穿戴增强现实 (Augmented Reality, 以下简称 AR) 智能设备以及生态系统的公司, 提供从 AR 智能眼镜、SDK 开发工具、以及完整的 AR 应用软硬件配套支撑平台。根据公司公告, Meta 公司目前拥有世界上最先进的增强现实技术与产品。Meta 公司团队首席科学家 Steve Mann 被称为“可穿戴式计算之父”, 其可穿戴计算的研究成果比谷歌早了 30 年; 首席顾问 Steve Feiner 被称为“增强现实之父”。

AR 技术可将不同数据融合显示, 能与电子商务、商品广告、O2O 相结合; AR 硬件具有工具性, 对手机有替代性, 应用场景广泛。据推算, 2020 年 AR 市场收入规模有望达到 1200 亿美元, 将高于 VR 市场 300 亿美元的收入规模。

GQY 视讯通过投资 Meta 公司加入 AR 生态圈, 将 Meta 的 AR 技术与 GQY 视讯的大屏幕综合显示技术融合形成具有特色的显示应用, 拓展应用市场, 升级传统主业, 打开新的增长点。

(二) 投资 Jibo, 智能机器人业务获重大进展

Jibo 公司为世界领先的智能家用机器人研发生产企业, 核心团队来自于美国麻省理工学院媒体实验室。Jibo 公司创始人、首席科学家 Cynthia Breazeal 是公认的社交机器人的先驱, 其著作也被认为社交机器人领域的开创性成就。根据公司公告, Jibo 机器人是世界首个具有人工智能的社交机器人, 目前已进入批量化生产准备阶段; 同时 Jibo 机器人的 SDK 是一个开放软件开发平台, 可以让全球的机器人爱好者来开发和使用的。

根据公告, Jibo 公司预计, 2016 年度其 Jibo 机器人销量将达 58,083 台, 实现营业收入 4,600 万美元, 实现利润 1,350 万美元。预计 2017 年度销量将达 249,771 台, 实现营业收入 21,631 万美元, 实现利润 9,169 万美元。Jibo 公司成长性和盈利能力均极为突出。

GQY 视讯 (300076.SZ)

谨慎推荐 维持评级

分析师

王华君 机械军工行业首席分析师

☎: (8610) 6656 8477

✉: wanghuajun@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130513050002

特此鸣谢

贺泽安

☎: (0755) 2391 3136

✉: hezean@chinastock.com.cn

李辰

☎: (8621) 2025 7807

✉: lichen_yj@chinastock.com.cn

刘兰程

✉: liulancheng@chinastock.com.cn

对本报告编写提供的信息帮助

市场数据 时间 2015.1.7

A 股收盘价(元)	26.70
A 股一年内最高价(元)	41.30
A 股一年内最低价(元)	12.60
上证指数	3125.00
市净率	5.30
总股本 (亿股)	2.12
实际流通 A 股 (亿股)	1.80
总市值(亿元)	56.60
流通 A 股市值(亿元)	48.01

《服务机器人: 爆发点逐步临近——未来世界“新物种”, 将诞生全球巨头》 2015-10-12

《公司点评——GQY 视讯 (300076): 投资 Jibo, 携手世界领先社交机器人; 打造年产百亿智能服务机器人企业》 2015-11-22

《GQY 视讯 (300076): 合作提升实力, 特种机器人加速拓展; 打造年产百亿机器人领军企业》 2015-8-26

《GQY 视讯 (300076): 打造年产百亿机器人领军企业; 专注特种机器人、服务机器人、医疗机器人》 2015-8-24

通过本次投资，公司将参与到世界领先的智能社交机器人产品的研发、生产和制造的过程中，将进一步夯实公司在智能服务机器人上的战略部署。公司在机器人硬件和中国市场的营销策划方面具备优势，结合 Jibo 公司的人工智能和软件平台优势，双方将在中国市场开展形式丰富的合作。我们判断本次投资仅仅是起步，公司未来与 Jibo 将有更进一步的合作。同时，目前公司账面现金超过 6 亿元，我们认为公司未来不排除继续通过外延并购加码智能机器人业务的可能性。

(三) 公司实际控制人承诺 2016 年业绩比 2014 年增长 53% 以上

公司董事会于 2016 年 1 月 6 日收到公司实际控制人、董事长兼总经理郭启寅先生的通知。基于对公司发展前景的看好和对公司持续提升产业经营业绩的坚定信念，为向广大投资者传递实际控制人对公司未来发展的信心以及对公司价值的良好预期，郭启寅先生向公司及广大投资者作出承诺如下：

“作为公司的实际控制人、董事长兼总经理，本人承诺以 2014 年为基准，公司 2016 年归属于母公司股东的净利润增长率将不低于 53.34%，即公司 2016 年度将实现归属于上市公司股东的净利润不低于 3,000 万元。若公司 2016 年度归属于上市公司股东的净利润未达 3,000 万元的，本人将以现金方式向上市公司补足业绩差额部分。”

我们认为公司实际控制人对公司的未来信心十分充足，不排除业绩超预期的可能性。

(四) 智能机器人技术储备充分，新品加速落地

目前公司技术储备充足，通过与海外团队、高等院校、研究所强强联合，拥有了机器人在：
①智能机器人驱动机构；②低压伺服驱动器；③惯性传感器技术；④多轴机器人的运动规划及其控制；⑤机器人的导航和定位；⑥基于物联网云机器人平台等机器人产业的核心技术。

产品方面：

①**医疗机器人-车载自平衡救护平台为主的特种机器人产品样机有望下半年推出。**公司于 2014 年 8 月 15 日投资设立了特种机器人全资子公司上海新纪元机器人有限公司，重点开展车载自平衡救护平台的研发、生产和销售，其主要机器人项目为“车载自平衡救护平台首样机研发”。这一产品运用了新型并联机器人技术平台、感知技术、人机交互技术等服务机器人的关键技术，能够主动抵消路面颠簸、车体摇晃、车体加减速等惯性运动的影响，保障医护人员对救护车上的危重病员进行简单救护，避免转运途中的二次伤害，该产品样机将于 2015 年下半年推出。

②**特种机器人-深水机器人：**GQY 与斯坦福大学机器人实验室签署了合作备忘录，合作研发深水机器人，下个月将在法国参加深水实验，此项目得到了法国政府支持。深海机器人将通过图象可视化进行 100m 以下的海底探险作业，机器人灵活的手指能够完成收集样品操作任务，并在多个海洋生态系统进行各种物理测量，深海机器人可以进行自主姿态控制，也可以通过水下无线通讯，操作员采用两个具有力反馈、触觉的机器人的手臂进行水下机器人的遥操作。100m 以下非常复杂，常规到世界上为止还没有在海底实现视频传输和操作。

③**特种机器人-矿山和应急救援机器人：**与斯坦福大学仿生机器人多个实验室联合研发，世界顶尖、前沿的技术，包括中东石油国家对此提供的研发经费。

④**特种机器人-GQY 移动警务平台**：天安门广场也在使用的，一些反恐的装备、警务的装备，已经开始在销售中。

⑤**服务机器人-iGO 即将推广**：民用产品 iGO 10 月底就发布，重点是在校园里，价格非常低廉，几千元，让大学生从宿舍到课堂，从课堂到餐厅，非常轻易地可以到达，替代自行车。

(五) 中国将成机器人最大市场，服务机器人市场前景看好

我国将成为机器人的最大市场，服务机器人市场前景看好。2014-2017 年全球服务机器人市场规模累计将达 2000 亿，2013 年当年仅为 300 亿，未来三年复合增速将达 22%；中国市场增速远高于全球增速。我们预计未来十年全球服务机器人市场需求超 1 万亿。

国家《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》指出：把服务机器人产业培育成我国未来战略性新兴产业。专项将重点围绕“一个目标，三项突破，四大任务”进行部署。四大任务是指重点发展公共安全机器人、医疗康复机器人、仿生机器人平台和模块化核心部件等。

全球服务机器人产业分为专业服务机器人（特种机器人）及个人和家庭服务机器人。

家庭服务机器人、场地专业服务机器人智能化程度较高，有望成为智能终端入口和智能家居平台，未来发展空间巨大。

服务机器人的发展将由简到繁、由易到难。清洁机器人应用场景简单，看好其率先爆发；手术机器人和军用机器人具备人力所不及的优势和特点，待成本进一步下降和功能继续增强后，有望快速普及。

(六) 持股 5%以上股东：承诺未来 6 个月内股价不到 50 元不减持

公司于 2015 年 7 月 16 日收到公司持股 5%以上股东姚国际先生的《关于增持承诺不减持公司股票的函》。基于对公司转型成为国际领先的智能机器人公司的发展战略充满信心，姚国际于从 2015 年 6 月 29 日、6 月 30 日、7 月 1 日以及 7 月 15 日持续增持 257 万股，并根据市场情况未来不排除继续增持。

姚国际承诺自 2015 年 7 月 16 日起，未来 6 个月内将不减持所持有的公司股份；未来 6-12 月间，若公司股票价格未达到 50 元的，将不减持所持有的公司股份；未来 12-24 月间，若公司股票价格未达到 80 元的，将不减持所持有的公司股份。

截止 2015 年 9 月 30 日，姚国际先生通过普通证券帐户持有公司股份 257 万股，占公司总股本的 1.21%；通过中国银河证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股份 10618888 股，占公司总股本的 5.01%；合计持有公司股份 1318888 股，占公司总股本的 6.22%，为公司持股 5%以上的股东。

根据公司公告：姚国际因看好公司未来的发展前景及智能机器人产业的成长空间，在 2015 年 4 月 7 日至 2015 年 5 月 21 日间通过中国银河证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户以集中交易方式增持公司股份 10618888 股，占股份总额的 5.01%，具体情况如下：2015 年 4 月 7 日至 4 月 30 日间买入 7488800 股，增持价格区间为 17.99 元至 21.06 元，2015 年 5 月 4 日至 5 月 21 日间买入 3130088 股，增持价格区间为 18.01 元至 26.16 元。

我们关注到，中源协和细胞基因工程股份有限公司（600645）在 GQY 视讯的 2015 年中报中，成为 GQY 视讯的第四大流通股东，持股 208 万股，占总股本的 0.98%。

我们同时关注到，上市公司中源协和（600645）曾于 2015 年 5 月 5 日收到姚国际先生自愿向公司赠与的人民币 100 万元，专项用于公司在新一代 CAR-T 免疫细胞治疗技术领域的研发费用支出。中源协和（600645）2014 年年报显示，2014 年末，姚国际持有中源协和 507 万股，占股比为 1.44%，是中源协和第四大流通股东，而且是前十大流通股东中唯一的个人投资者，持有市值约为 2 亿元。

3. 投资建议

公司致力打造年产百亿智能机器人领军企业，专注于特种机器人、服务机器人、医疗机器人。公司市值 56 亿元，拥有现金 6 亿元。预计未来公司将通过内生、外延方式持续加码智能机器人业务。我们看好智能机器人+AR 产业发展前景，维持公司“谨慎推荐”评级。

附录一：Meta 公司及 AR 简介

1、Meta 公司概况

Meta 公司是一家专注于可穿戴增强现实(AR)智能设备以及生态系统的公司，它们的第一款智能眼镜 Meta-1 于去年登陆 Kick Starter，在筹款期限内共筹得近 20 万美元，是其目标的 2 倍。公司的新产品 Meta Pro 采用了更为时尚酷炫的设计，该智能眼镜允许用户徒手随时随地在空中构建全息 3D 图像，手势可通过眼镜横梁处的摄像头进行采集，再通过内部的 3D 虚拟现实处理器进行呈现，最后与用户眼前的现实场景进行叠加并进行互动，达到增强现实的效果，再通过与设备其他组件的配合和与更多设备的交互，可进行游戏，绘图，3D 打印等工作。



Meta 1 AR 眼镜的规格：

三维光学透视式显示器 (3D SEE THROUGH DISPLAY)	
分辨率 (Resolution)	960 x 540 pixels (qHD)
纵横比 (Aspect Ratio)	16:9
视角 (FOV)	Expander Lens: 35 degree field of view
	Shade Lens: 23 degree field of view
摄相机 (CAMERAS)	
深度相机 (Depth Camera)	分辨率 (Resolution): 320x240 (QVGA) pixels 3D time-of-flight depth camera 视角 (Field of View (H x V x D)): 74 x 58 x 87 degrees 帧率 (Frame Rate): 30fps

彩色相机 (Color Camera)	分辨率 (Resolution): 1280x720 (MJPEG) 视角 (Field of View (H x V x D)): 63.2 x 49.3 x 75.2 帧率 (Frame Rate):
头部跟踪 (HEAD TRACKING)	360 degree tracking 9-axis Inertial Measurement Unit Accelerometer: ±16g Gyroscope: ±2000 degrees / sec Compass: ±1200 microTesla
音频 (AUDIO)	Dolby 3D audio Two built-in electret microphones

Meta 2 的各项技术规格大大超过 Meta 1, 分辨率更高, 视角更广, 设计更精巧, 重量更轻。

软件方面, Meta 自主开发了计算机视觉, 快速跟踪, 手势识别, 拓宽视角等核心算法, 并提供软件应用开发平台。Meta 自带的主要应用包括三维互联网浏览器, 多方协同作业, 三维全息视频通话等。应用开发商可以利用 Meta 的开发平台开发大量的不同领域的 AR 应用。

Meta 的竞争优势包括, 硬件规格领先竞争对手, 例如分辨率, 视角, 手势和头部快速跟踪的传感器等。软件核心算法自主开发, 与自己的硬件紧密结合, 充分发挥软硬件配套的优势。应用开发平台已经完成并已发放给开发商, 公司通过开发网站, 伙伴代理, 培训活动等帮助应用开发商快速开发不同领域的 AR 应用。

Meta 公司是一家以研发为核心的高科技公司, 专注于可穿戴增强现实(Augmented Reality, 以下简称 AR)智能设备以及生态系统。**提供从 AR 智能眼镜、SDK 开发工具、以及完整的 AR 应用软硬件配套支撑平台。**Meta 公司定位在给对 AR 技术前景看好的各种应用型公司提供工具, 从而成为众多 AR 应用型公司的合作伙伴, 这更能将 AR 整体应用领域拓宽, 商业前景更广。

Meta 眼镜硬件规格领先竞争对手, 例如分辨率, 视角, 手势和头部快速跟踪的传感器等。软件核心算法自主开发, 与自己的硬件紧密结合, 充分发挥软硬件配套的优势。应用开发平台已经完成并已发放给开发商, 公司通过开发网站, 伙伴代理, 培训活动等帮助应用开发商快速开发不同领域的 AR 应用。

2、AR 介绍

1、增强现实 (AR) 技术的基本概念

增强现实(Augmented Reality, 简称 AR)是一种利用计算机系统产生的二维或三维信息来增加用户对现实世界感知的新技术。具体而言, 增强现实技术利用计算机系统产生现实环境中并不存在的虚拟信息, 这些虚拟信息可以被用户从视觉、听觉、触觉、嗅觉等各种方式感知, 成为周围真实环境的组成部分, 从而增强用户对现实世界感知。

增强现实 (AR) 技术: 借助计算机图形技术和可视化技术产生物理世界中不存在的虚拟

对象，并将虚拟对象准确“放置”在物理世界中，呈现给用户一个感知效果更丰富的新环境。跟踪定位技术、用户交互技术、虚拟融合技术和系统显示技术是增强现实技术的基础。



虚拟现实技术给予用户一种在虚拟世界中沉浸、封闭的效果；增强现实技术则把虚拟对象带入到用户的物理世界中，通过听、看、触摸虚拟信息，来增强对物理世界的感知。

增强现实技术的特点：

(1) 虚实结合

AR 技术依靠计算机技术构建出文字、图片、视频、音频、网站链接、三维模型、三维动画、全景信息等和物理世界的结合，让物理世界和虚拟对象合为一体。

(2) 虚实同步

AR 实现虚拟世界和物理世界的实时同步，满足用户在物理世界中真实地感受虚拟空间中模拟的事物，增强用户体验效果。

(3) 交互自然

可以使用手部动作与手势控制所读出的 3D 模型移动旋转，以及通过语音、眼动、体感等更多的方式来与虚拟对象交互。

20 世纪 70 年代，以虚拟现实技术为基础的增强现实技术从军事实验室、高校实验室发端，经历 30 余年的市场探索期。随着智能手机、平板电脑等移动智能设备和移动互联网快速发展，以移动端应用为载体的增强现实应用不断落地，增强现实技术逐渐被大众知晓。2012 年，谷歌眼镜发布，增强现实技术的智能硬件化成为趋势，苹果、英特尔、高通、微软等产业巨头相继加入“搭台”，增强现实的应用前景被看好。

2、增强现实（AR）技术的应用领域

增强现实能为我们提供现实中无法直接获知的信息，这种信息实际上又让每个人眼中的世界更加多样性。同样的大楼在我们的 AR 世界里，会披上完全不同的“信息外套”。

(1) 工业制造和维修领域

通过头戴显示器将多种辅助信息显示给用户，包括虚拟仪表的面板、设备的内部结构、设

备零件图等，以指导操作者对复杂设备进行操作、维护或者修理，以及可以利用增强现实系统的虚实结合技术进行辅助教学和进行高度专业化训练。

(2) 医疗领域

将 CT 或 MRI 扫描获得的人体透视三维图形叠加在相应的身体部位，对手术过程进行指导。医生可以利用增强现实技术，在患者需要进行手术的部位创造虚拟坐标，进行手术部位的精确定位。

(3) 电视转播领域

通过增强现实技术可以在转播体育比赛的时候实时的将辅助信息（比如球员数据）叠加到转播画面中，使得观众可以得到更多的信息。

(4) 娱乐、游戏领域

增强现实游戏可以让位于不同地点的玩家，结合 GPS 和陀螺仪，以真实世界为游戏背景，加入虚拟元素，使游戏虚实结合。

(5) 教育领域

增强现实技术可以将静态的文字、图片读物立体化，增加阅读的互动性、趣味性。

(6) 古迹复原和数字化文化遗产保护

文化古迹的信息以增强现实的方式提供给参观者，用户不仅能获取古迹的文字解说，还能看到遗址上残缺部分的虚拟重构。

(7) 旅游、展览领域

人们在浏览、参观的同时，通过增强现实技术将接收到途经建筑的相关资料，观看展品的相关数据资料。

(8) 市政建设规划

采用增强现实技术将规划效果叠加到真实场景中，可直接获得规划的效果。

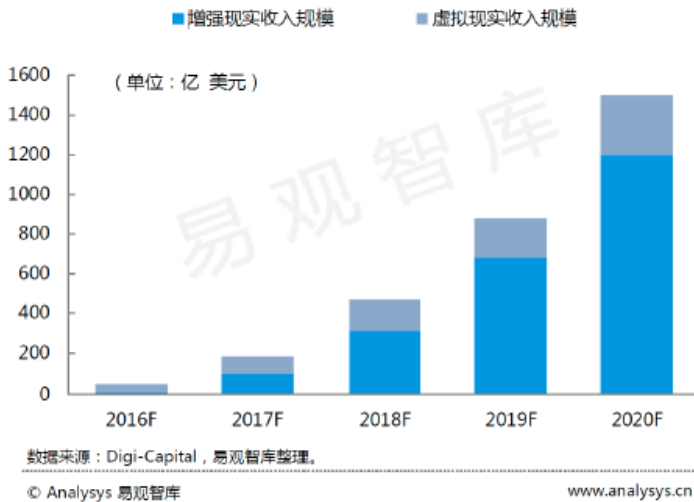
总之，增强现实技术已在娱乐、游戏、展览展示、医学、工业、教育和移动设备等领域都表现出了良好应用前景。

3、增强现实（AR）市场空间广阔

根据 Analysys 易观智库分析认为，2016 年-2018 年间将会有大量 AR 硬件被推向市场，如：AR 智能眼镜、车用 HUD、教育类 AR 硬件等；移动端 AR 商品广告数量将激增，AR 市场收入规模将大幅提升。

AR 技术可将不同数据融合显示，能与电子商务、商品广告、O2O 相结合；AR 硬件具有工具性，对手机有替代性，应用场景广泛。据推算，2020 年 AR 市场收入规模有望达到 1200 亿美元，将高于 VR 市场 300 亿美元的收入规模。

2016-2020年全球增强现实/虚拟现实收入规模预测



通过本次投资 Meta 公司，公司将参与到世界领先的增强现实产品的研发、应用、生产和制造的过程中，为 GQY 在增强现实生态圈中占据制高点，具有重要的现实意义和市场前瞻性。

3、此次投资 Meta 符合企业战略、双方优势互补

宁波 GQY 视讯股份有限公司(以下简称 GQY)，深圳创业板上市企业(股票代码:300076)，1992 年成立于浙江宁波。GQY 在专业视讯领域耕耘多年，是视讯领域的开拓者、行业领先的可视化信息系统解决方案专家，中国首家推出大屏幕拼接显示系统的国家级高新技术企业。GQY 在包括核心技术、核心研发团队、中国市场营销队伍方面拥有非常明显的优势。GQY 以分布式可视化信息显示管理系统、知汇云解决方案、智能物联网集成系统为自主创新核心科技产品，行业市场涉及国防、政府、公安、交通、水利、教育、卫生、能源多个科技产业领域。

Meta 公司在增强现实领域拥有核心技术和卓越的创业团队，具有非常强的竞争优势。Meta 公司在硬件规格领先竞争对手，例如分辨率，视角，手势和头部快速跟踪的传感器等。软件核心算法自主开发，与自己的硬件紧密结合，充分发挥软硬件配套的优势。应用开发平台已经完成并已发放给开发商，公司通过开发网站，伙伴代理，培训活动等帮助应用开发商快速开发不同领域的 AR 应用。

Meta 公司在增强现实领域能够拥有这样的技术和它的创业团队密不可分，首席执行官 Meron Gribetz 以色列军队出身，Meta-1 眼镜 Space Glasses 的技术灵感便来自于以色列的军用增强现实技术；团队首席科学家 Steve Mann 被称为“可穿戴式计算之父”，其可穿戴计算的研究成果比谷歌早了 30 年；首席顾问 Steve Feiner 被称为“增强现实之父”；强大的专利池和软硬件结合的平台开发，再加上 Unity 3D 社区的支持，使得 Meta 拥有众多垂直领域的优势。

因此通过投资 Meta 公司，GQY 公司可以借此加入增强现实领域的生态圈，把握下一个显示技术的发展浪潮。

通过 Meta 的 AR 技术与 GQY 的大屏幕综合显示技术的融合可以形成具有鲜明特色的显示应用，这不仅将为宁波 GQY 视讯股份有限公司的原有大屏幕显示产品增加技术特色，更有

可能拓展处全新的应用市场和领域，带来更大的商机。

双方将在中国市场开展形式丰富的合作，这符合 GQY 的做强专业视讯产业的企业战略，对打造 GQY 专业视讯产业将是珠联璧合，是一个双赢的产业投资合作。

附录二：Jibo 公司及其机器人产品简介

1、Jibo 公司概况

Jibo 公司成立于 2012 年，总部设在美国麻萨诸塞州的波士顿市，在加州硅谷设有研发中心，创始人为麻省理工学院的教授 Cynthia Breazeal。公司现有员工约 50 人，其中 30 人为研发人员，预计 2016 年员工将增至 124 人。**Jibo 公司的主要产品是面向家庭的社交服务机器人，Jibo 机器人可以做个人助理、摄影师、讲故事并配有动作、识别人的脸及表情等**，除了这些内置功能外，Jibo 公司还提供开发平台帮助应用程序开发商在 Jibo 机器人平台上开发其他应用程序，类似苹果和谷歌的应用开发平台。

Jibo 公司首席科学家 Cynthia Breazeal 博士同时也是麻省理工学院媒体实验室副教授，她创办和指导个人机器人小组。**Breazeal 是公认的社交机器人的先驱，是全球公认的创新者和尖端技术的思想领袖**。她的书，设计社交机器人 (Designing Sociable Robots)，由麻省理工学院出版社出版，被认为是在该领域的开创性成就。

Jibo 公司正在进行产品开发的最后阶段，**预计第一批产品大约 5,000 台将在 2016 年三月份发货给早期预定用户，大批量生产发货将在 2016 年 5 月**，主要面向美国市场。后期 Jibo 公司会将产品在亚太地区本地化，通过与中国、日本、韩国公司合作推出适合本地用户的家庭社交机器人。

由于 Jibo 机器人尚在开发过程中，Jibo 公司目前没有营收。据 Jibo 公司预计，2016 年度其 Jibo 机器人销量将达 58,083 台，实现营业收入 4,600 万美元，实现利润 1,350 万美元。预计 2017 年度销量将达 249,771 台，实现营业收入 21,631 万美元，实现利润 9,169 万美元。

2、Jibo 机器人介绍

Jibo 机器人是世界首个具有人工智能的社交机器人，不但听得懂人类的自然语言甚至情绪，也够能自然地响应甚至表达情感。Jibo 机器人可以通过摄像头记住家庭成员，并用语音与你交流，并且不断学习，成为你家庭生活的好帮手。同时，Jibo 机器人也是个软件开发平台，可以吸引愈来愈多的开发者为 Jibo 写出对应的软件，Jibo 就能够做出更多的事。

Hello from JIBO, the first family robot.



1) 功能 & 特点

- 个人助理

机器人可以帮助处理电子邮件、自动回复信息、提醒重要会议、打视频电话，等等。

- 讲故事

机器人可以讲故事并配有相应的动作，故事由后台服务提供，可以使用本土语言和图书供应商。

- 人机对话

机器人可以回答问题，比如天气、球赛结果、上映电影、历史地理，等等，类似苹果公司的 Siri 服务。

- 摄影摄像

机器人可以帮助摄影，照全家福或朋友聚会摄影摄像。

- 人脸表情识别

机器人可以识别家人，预警家里只有陌生人。也可以识别家人的表情，比如高兴、伤心、发怒等。

Jibo 机器人规格如下表所示

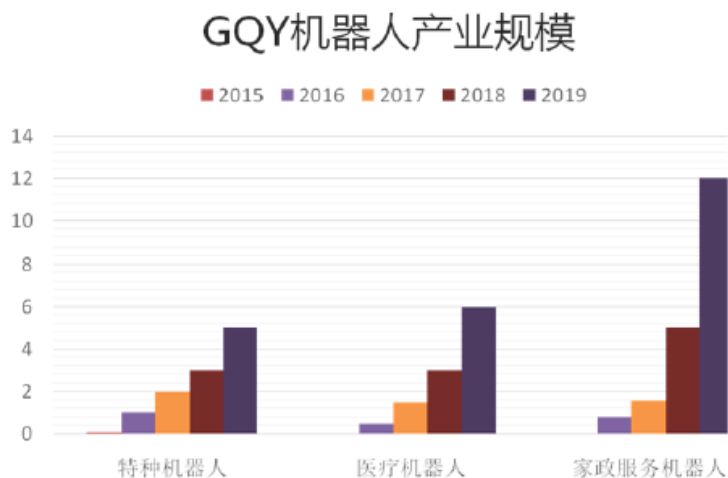
尺寸:	约 11 英寸高, 6 英寸宽
重量:	约 6 磅
材料:	铝合金, ABS 工程塑料, 玻璃
传感器	2 个彩色立体相机
	360° 声音定位
	身体顶部触摸传感器

运动能力	3个转动自由度
	高分辨率码盘
	反馈控制
显示:	HD 液晶触摸屏
声音:	2个高级音箱
灯光:	全频谱环境 LED
语言:	美国英语
电源:	交流电源适配器&电池
网络连接:	Wifi
操作系统:	基于 Linux 的嵌入式系统
处理器:	高性能的 ARM 处理器

附录三：GQY 发展智能服务机器人的策略规划与实施进展（摘自公司中报）

1、GQY（2015-2019）产业规模预测

GQY 视讯致力打造年产百亿智能机器人领军企业： 单位：亿元



2、GQY 发展智能服务机器人策略与规划

宁波 GQY 视讯股份有限公司《新产业 2014 年-2016 年的发展战略规划》将智能服务型机器人作为重要的研发方向,加速市场开拓以适应未来人类生活对智能服务型机器人的爆发性需求。

在与科研院所进行技术研发协作、市场调研的基础上筹建特种机器人产业,新产业将从事服务机器人,医疗、救灾、军警机器人,自动化设备的研发、生产和销售。公司将以市场需求为导向,勇于创新,为我国科技强军、健康医疗、工业自动化、提高人民生活水平作出贡献。新产业关系公司未来格局,并使其成为 GQY 新的利润增长点。

GQY 将以“让机器人越来越聪明”为主旨，全面推进：

1. 围绕转运和救援为主导的**特种机器人**
2. 关注代步和家政服务为主要方向的**服务机器人**
3. 落实健康医疗为目标的手术和康复方面的**医疗机器人**

3、GQY 开发的智能服务机器人的核心技术

GQY 充分整合集团在机器人领域耕耘多年的资源，包括核心技术、核心研发团队、强大的市场营销队伍。通过与海外团队、高等院校、研究所强强联合，我们拥有了机器人在：①智能机器人驱动机构；②低压伺服驱动器；③惯性传感器技术；④多轴机器人的运动规划及其控制；⑤机器人的导航和定位；⑥基于物联网云机器人平台等机器人产业的核心技术，形成以学术专家、博士、硕士、为核心的机器人研发团队。

①智能机器人驱动机构

智能机器人的驱动机构通常分为串联和并联机构。

串联机构方面，GQY 研发团队针对轮式行走机构的两轮、三轮和四轮开展深入研究，公司以两轮自平衡技术投资入股上海新世纪机器人有限公司，并已经形成批量产品：自平衡代步机器人。

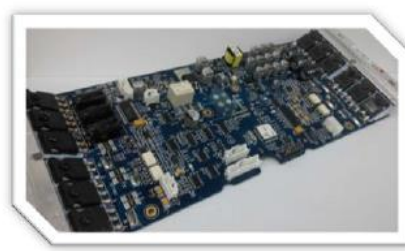
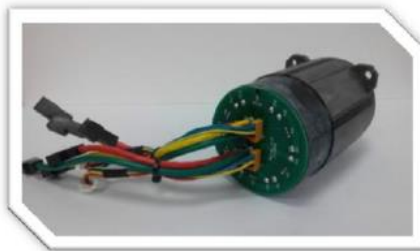
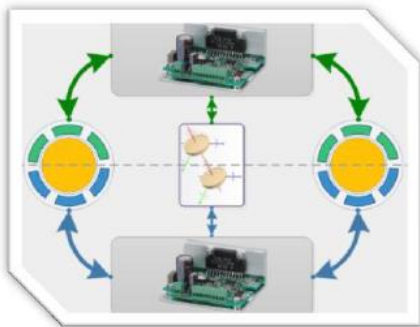


并联机构方面，重载低频大位移的驱动机构与上海交通大学高峰教授合作，实现了多自由度的车载并联机器人平台，目前已经完成技术发布，正在进一步研发产品样机。



② 低压伺服驱动器

GQY 通过近 10 年的技术积累，拥有了在移动智能机器人控制上使用的 300-1500W 低压伺服控制器技术和模块，该模块是移动智能机器人的核心部件。

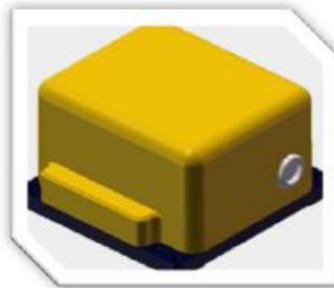
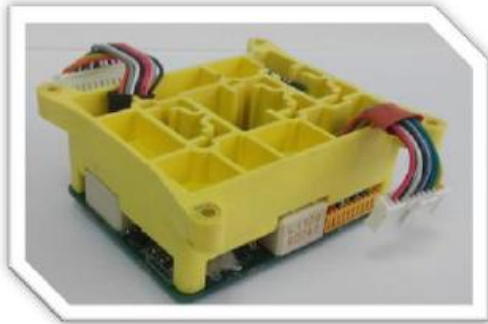


双冗余伺服电机及控制技术

1000W 低压伺服控制模块

③ 惯性传感器技术

针对稳定平台的机器人行业应用，我们一直致力与惯性传感器的研究。研发了多种用于机器人的位姿检测的惯性传感器。该惯性传感器不仅满足 GQY 机器人配套使用，还可向机器人市场提供核心部件。



3DOF 位姿传感器

6DOF 位姿传感器

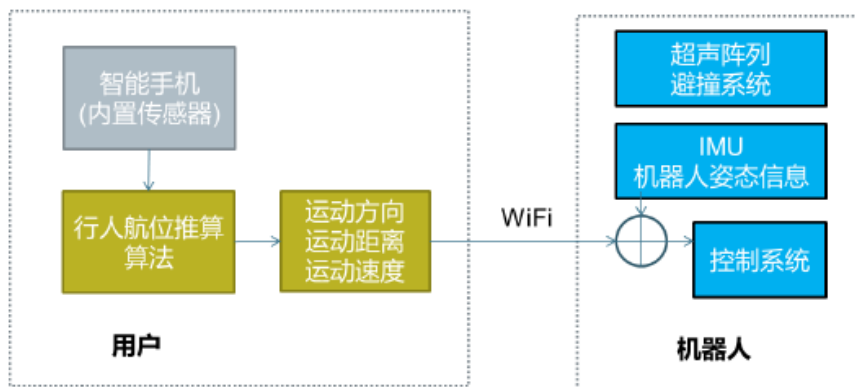
④多轴机器人的控制及运动规划

并联机器人控制的核心技术是多个机器人支链实时同步控制和运动规划。GQY 研发团队通过引入 EtherCAT 实时通讯协议，攻克了基于 EtherCAT 的多轴并联机器人运动控制系统关键技术，在国际上率先实现了基于稳定平台的多自由度主动减震控制。这为未来更多轴的机器人运动控制器奠定了基础。



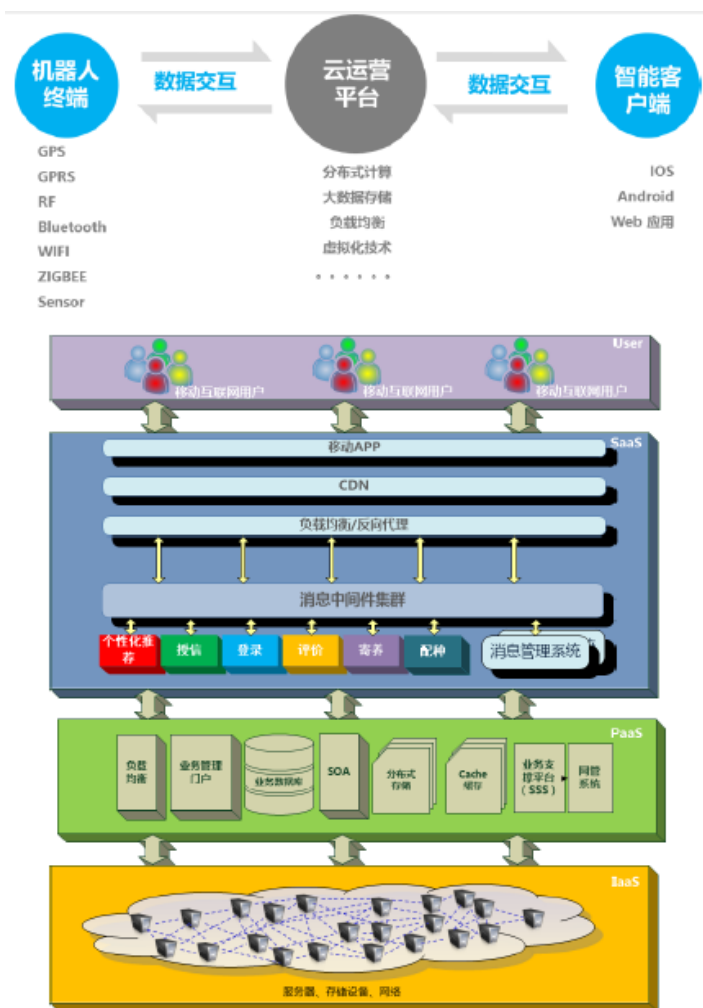
⑤机器人的导航与定位技术

导航与定位技术是服务机器人走向复杂场景的关键技术，GQY 研发团队通过与海外团队、重点高校合作研发，目前已经拥有基于运动传感器的机器人跟随技术，该技术在国内首创。



⑥云机器人平台

云机器人平台是智能服务机器人越来越聪敏的关键技术，系统包括：大数据、云计算、开放架构平台、机器人协作学习、数据集约和计算集约。GQY 研发团队正在开发的架构平台技术和大数据平台正努力朝机器人协作学习和数据集约与计算集约的方向发展。



2014年11月6日GQY在上海丽思卡尔顿酒店进行了“车载自平衡救护平台”的技术发布会，全球首次实现了低频大位移的工况下多维减震技术解决方案。该项技术可用于野外救援运输、运输中的救护、豪华邮轮、房车等高档汽车防晕床、救护车担架多自由度减震支架、车载雷达天线、摄像机稳定平台等多种市场应用。目前由上海新纪元机器人有限公司负责该项技术的应用产品开发，预计年内会有产品发布。

4、机器人需求的宏观背景与政策

全球性的人口结构趋向老龄化，带来劳动力压力，发达国家趋势明显。

技术进步推动机器人价格持续下降，使机器人能够进入更多领域。

“我国将成为机器人的最大市场，但我们的技术和制造能力能不能应对这场竞争，我们不仅要把我国机器人水平提高上去，而且要尽可能多地占领市场。”——习主席于2014年6月9日在中国科学院/中国工程院院士大会上的讲话

国家《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》指出：把服务机器人产业培育成我国未来战略性新兴产业。专项将重点围绕“一个目标，三项突破，四大任务”进行部署。四大任务是指重点发展公共安全机器人、医疗康复机器人、仿生机器人平台和模块化核心部件等。

5、服务机器人市场现状及趋势分析

全球服务机器人产业分为专业服务机器人（特种机器人）及个人和家庭服务机器人。

1、根据IFR的统计数据，专业服务机器人在2013年销售的总数21,000台，比2012年增加了4%，总销售额35.7亿美元。未来三年，预测累计销售数量约134,500台，销售额189亿美元。

2、个人和家庭服务机器人在2013年销售约有400万，比2012年增加了28%。销售额增加到17亿美元。未来三年，预测累计销售约3140万台，销售额110亿美元。未来军用、农业、物流、医疗、移动平台、救援安防、导游、专业清洁等领域的服务机器人是未来市场主要需求类型。

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

王华君，机械与军工行业证券分析师。本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

覆盖股票范围：

港股：中联重科（01157.HK）、广船国际（0317.HK）、中国南车（1766.HK）、中航科工（2357.HK）等。

A 股：北方创业（600967.SH）、海特高新（002023.SZ）、威海广泰（002111.SZ）、中鼎股份（000887.SZ）、中航电子（600372.SH）、洪都航空（600316.SH）、隆华节能（300263.SH）、南风股份（300004.SZ）、航空动力（600893.SH）、三一重工（600031.SH）、中联重科（000157.SZ）、中国南车（601766.SH）、中国重工（601989.SH）、上海机电（600835.SH）、中国卫星（600118.SH）、机器人（300024.SZ）、恒泰艾普（300257.SZ）、新天科技（300259.SZ）、林州重机（002534.SZ）、潍柴重机（000880.SZ）等。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 15 楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
海外机构：李笑裕 010-83571359 lixiaoyu@chinastock.com.cn
北京地区：王婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn
海外机构：刘思瑶 010-83571359 liusiyao@chinastock.com.cn