

2019 年 4 月 9 日

科创板通信系列之一：国盾量子

通信

主要财务指标（单位：百万元）

	2016A	2017A	2018A
营业收入	227	284	265
(+/-)	-	25%	-7%
营业利润	35	79	77
(+/-)	-	124%	-2%
归属母公司净利润	59	74	72
(+/-)	-	26%	-2%
EPS (元)	0.99	1.24	1.21

截止 4 月 10 日，科创板已受理企业达 57 家，其中 TMT 行业企业占据大多数。本系列我们从国盾量子开始介绍科创板中的通信企业。国盾量子主营业务为量子通信产品的研发、生产、销售及技术服务，产品主要用于构建量子保密通信骨干网、城域网、局域网以及行业信息安全应用。公司起源于中国科学技术大学的量子信息研究团队，公司发起人之一是量子通信行业领军人物潘建伟。

● **信息安全重要性与日俱增，量子通信技术发展前景广阔。**未来几年，大数据、5G 通信、云计算、物联网等新技术、新应用和新模式快速融合将触发新的安全威胁，以密码为核心的信息加密等防护手段需求进一步加强；另一方面，基于计算复杂度的传统密码方案面临的挑战力度增大，量子计算的不断突破对目前广泛用于密钥协商、签名认证的公钥密码形成了挑战，行业需要新的技术手段来完善未来的安全保障。量子通信是解决这些问题的重要手段之一，随着各国重视程度和投入的加大，量子通信的发展具有广阔的前景。

● **公司在国内量子通信领域处于绝对龙头地位。**量子保密通信网络可依托现有的光纤网络进行建设，建设规模可参照现有的光纤通信网络规模。公司为国家量子保密通信“京沪干线”、“武合干线”等骨干网工程的核心设备供应和项目实施提供了坚实的保障，并在国家重大活动保障中发挥作用。我国目前已建成的实用化光纤量子保密通信网络总长（光缆皮长）已达 7,000 余公里，其中超过 6,000 公里使用了国盾量子提供的产品且处于在线运行状态。

● **对标公司估值：**从事量子保密通信的主要企业有：瑞士 ID Quantique、安徽问天量子、浙江九州量子，暂时没有主营业务为量子通信产品的上市公司。我们选取信息安全领域以提供密码产品为主要业务的 A 股上市公司卫士通、飞天诚信、中孚信息和格尔软件等作为对标公司，4 家对标公司在 A 股市场的 TTM-PE 平均为 87 倍，具有较高的估值溢价。量子保密通信行业处于推广期，属于技术和资金密集型行业，门槛极高，作为行业龙头，预计国盾量子上市后市场将会给予较高的估值。

● **风险提示：**量子保密通信行业的风险主要包括：技术更新换代、市场开拓进度不及预期、客户集中较高等等风险。

分析师：徐鹏

 执业证书编号：S1050516020001
 电话：021-54967573
 邮箱：xupeng@cfsc.com.cn

华鑫证券有限责任公司

 地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
 邮编：200030
 电话：(86 21) 64339000
 网址：<http://www.cfsc.com.cn>

目录

一、公司概况	3
1.公司简介	3
2.信息安全市场规模稳步增长	4
3.主要客户	5
二、财务数据	6
三、股权结构及募投项目	6
四、对标公司分析及同类公司估值	7
五、风险提示	7

图表 1 公司主要产品及应用	3
图表 2 2015-2021 年全球网络安全产业规模和增长率 (单位: 亿美元)	4
图表 3 2015-2020 年我国信息安全市场规模 (单位: 百万美元)	4
图表 4 2016-2021 全球各地区信息安全支出增长情况	4
图表 5 2016 年各行业信息安全投入情况	4
图表 6 2014-2018 年我国光缆建设情况(单位: 万公里)	5
图表 7 国家政策大力驱动行业发展	5
图表 8 2018 公司前五大客户	5
图表 9 2018 年公司营收划分 (按产品)	6
图表 10 公司营收及净利润(2016-2018 年)	6
图表 11 公司股权结构	6
图表 12 募集资金用途	7
图表 13 以提供密码产品为主要业务的公司估值 (截止 2019 年 4 月 9 日)	7

一、公司概况

1. 公司简介

国盾量子成立于2009年，起源于中国科学技术大学的量子信息研究团队。公司主营业务为量子通信产品的研发、生产、销售及技术服务，产品主要用于构建量子保密通信骨干网、城域网、局域网以及行业信息安全应用。公司为各类光纤量子保密通信网络以及星地一体广域量子保密通信地面站的建设系统地提供软硬件产品，为政务、金融、电力、国防等行业和领域提供组网及量子安全应用解决方案。

图表1 公司主要产品及应用



资料来源：公司招股说明书申报稿

公司发起人之一是行业领军人物潘建伟。目前，国盾量子第一大股东科大控股持有18%股份，中科大常务副校长、“墨子号”量子通信实验卫星首席科学家潘建伟是公司的发起人之一，目前是公司第二大股东，持股11.01%。他同时也是全国政协教科卫体委员会委员、中国科学院院士和中国科学院量子信息与量子科技创新研究院院长，因为在量子密钥分发、光量子计算等领域的先驱性实验研究贡献被美国光学学会(OSA)授予“2019年度伍德奖”。潘建伟先生是国际顶尖量子通信科学家。

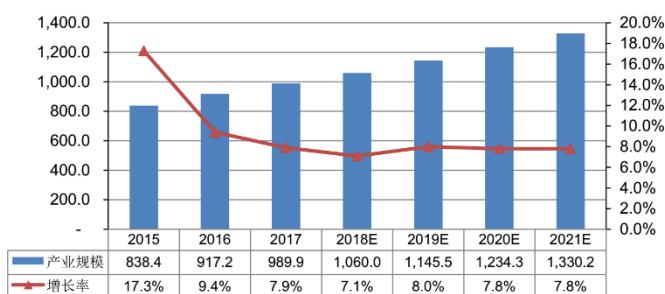
公司在我国量子通信领域市场占有率为行业领先水平，是我国量子通信领域的龙头企业。公司正在牵头或参与多项国际、国家及行业标准的制定，为国家量子保密通信“京沪干线”、“武合干线”等骨干网工程的核心设备供应和项目实施提供了坚实的保障，并在国家重大活动保障中发挥作用，如党的“十八大”、“十九大”、“抗战胜利70周年阅兵”、杭州G20峰会、青岛上合组织峰会、首届中国国际进口博览会等。行业资质和认证是衡量量子通信行业企业综合竞争力的重要因素。公司及子公司获得了各类业务资质、许可和证书，包括武器装备科研生产单位二级保密资格证书、武器装备科研生产许可证等。公司还实现了QKD产品核心组件的自主生产，包括近红外单光子探测器、量子光源、光频率转换模块以及量子随机数发生器等，在核心组件的元器件供应商也摆脱了依赖进口的局面。

2. 信息安全市场规模稳步增长

全球网络安全产业稳定增长。根据 Gartner 公司的预测数据，2017 年全球网络安全产业规模达到 990 亿美元，较 2016 年增长 7.9%。2016–2021 年全球信息安全市场预计将以 8.1% 的复合年增长率增长，到 2021 年将达到 1,330 亿美元。

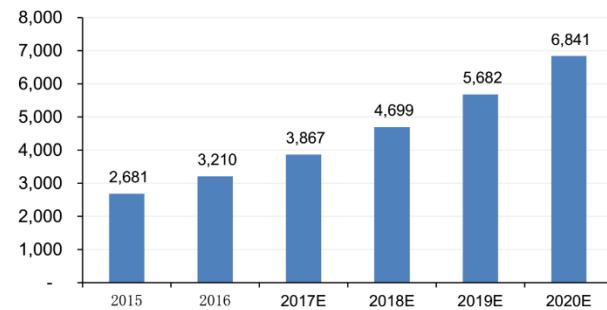
我国量子保密通信行业在量子保密通信网络规划、建设以及卫星量子通信方面走在了世界前列，公司是我国量子通信产业化的开拓者、实践者和引领者。我国信息技术的发展和国家政策的驱动以及电子政务、电子商务、移动互联网、云计算技术的发展助力国内信息安全市场发展，行业规模稳步增长。根据中国产业信息网数据，2015 年，我国信息安全市场规模达到 27 亿美元，同比增长 19.7%，预计 2015–2020 年的复合增长率将达到 20.60%。

图表 2 2015–2021 年全球网络安全产业规模和增长率（单位：亿美元）



资料来源：Gartner、FREEBUF, 公司招股说明书申报稿

图表 3 2015–2020 年我国信息安全市场规模（单位：百万美元）

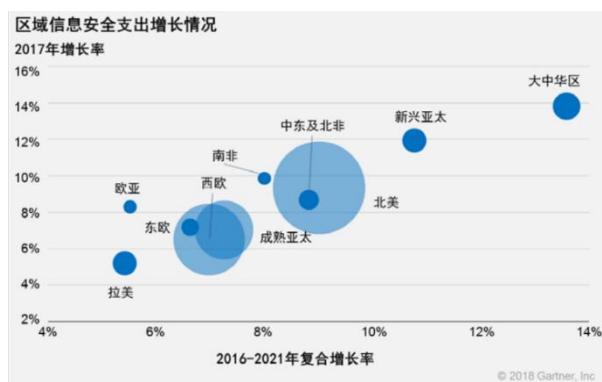


资料来源：中国产业信息网, 公司招股说明书申报稿

大中华区的信息安全行业增长速度呈现全球领先的局势。2017 年，中国内地/香港的企业在信息安全方面的平均预算达到 630 美元，高于全球平均预算 510 美元。

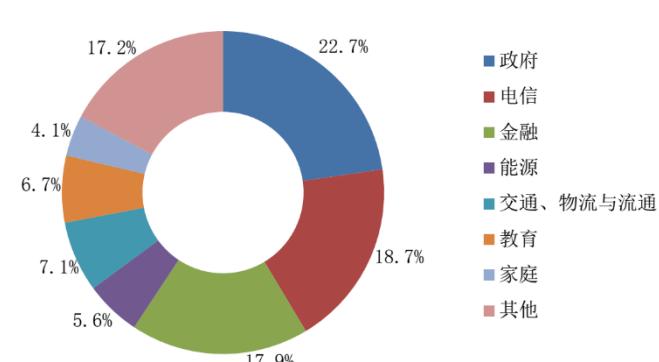
我国信息安全投入以政府和大型国企为主。2016 年，我国政府领域的信息安全投入约为 22.7%，占比最大；其次是电信和金融，分别占 18.7% 和 17.9%。

图表 4 2016–2021 全球各地区信息安全支出增长情况



资料来源：Gartner，公司招股说明书申报稿

图表 5 2016 年各行业信息安全投入情况

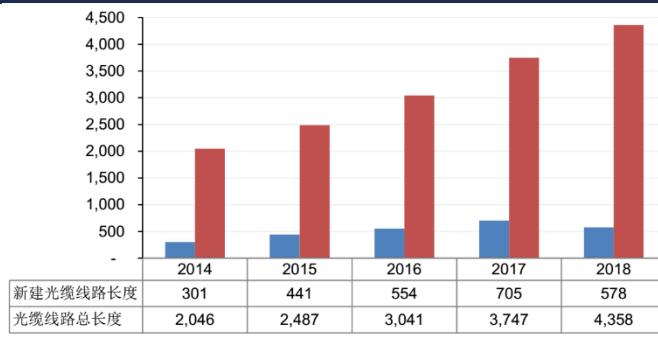


资料来源：中国产业信息网，公司招股说明书申报稿

公司在国内量子通信领域处于绝对龙头地位。量子保密通信网络可依托现有的光

纤网络进行建设，建设规模可参照现有的光纤通信网络规模。我国目前已建成的实用化光纤量子保密通信网络总长（光缆皮长）已达 7,000 余公里，其中超过 6,000 公里使用了国盾量子提供的产品且处于在线运行状态。

图表 6 2014-2018 年我国光缆建设情况(单位：万公里)



资料来源：工信部，公司招股说明书申报稿

国内外量子通信行业仍然处于初期阶段，目前我国量子保密通信产业链已初步成型，主要包括基础研究环节、设备研发环节、建设运维环节、安全应用环节。

图表 7 国家政策大力驱动行业发展



资料来源：公司招股说明书申报稿

3. 主要客户

公司客户较为集中，2018 年公司前五大客户销售收入占比为 80.75%。其中，来自于第一大客户神州数码系统集成服务有限公司的收入占比 57.9%，贡献较大。

图表 8 2018 公司前五大客户

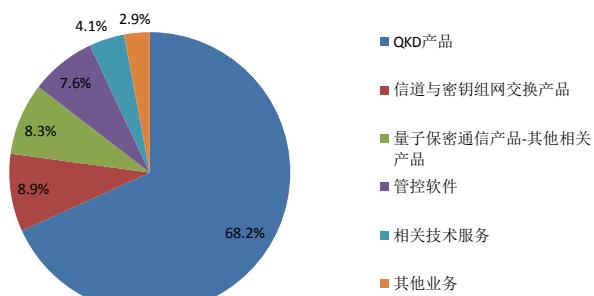
序号	客户名称	销售额 (万元)	占比
1	神州数码系统集成服务有限公司	15,325	57.90%
2	国家信息通信国际创新园管理委员会	2,578	9.74%
3	陕西国光科华信息科技有限公司	1,464	5.53%
4	宿州市发展和改革委员会（物价局）	1,012	3.82%
5	国科量网	996	3.76%
合计		21,375	80.75%

资料来源：公司招股说明书申报稿

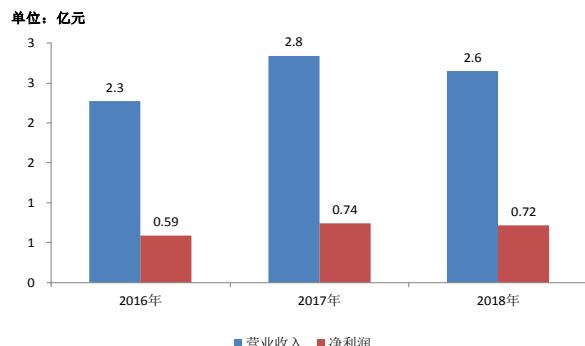
二、财务数据

2016-2018年，公司营收和净利润比较稳定。2018年，公司实现营业收入2.6亿元，净利润0.72亿元。公司收入按产品划分，QKD产品1.8亿元，占68.2%，信道与密钥组网交换产品占8.95%，量子保密通信产品-其他相关产品占比8.31%。

图表9 2018年公司营收划分(按产品)



图表10 公司营收及净利润(2016-2018年)



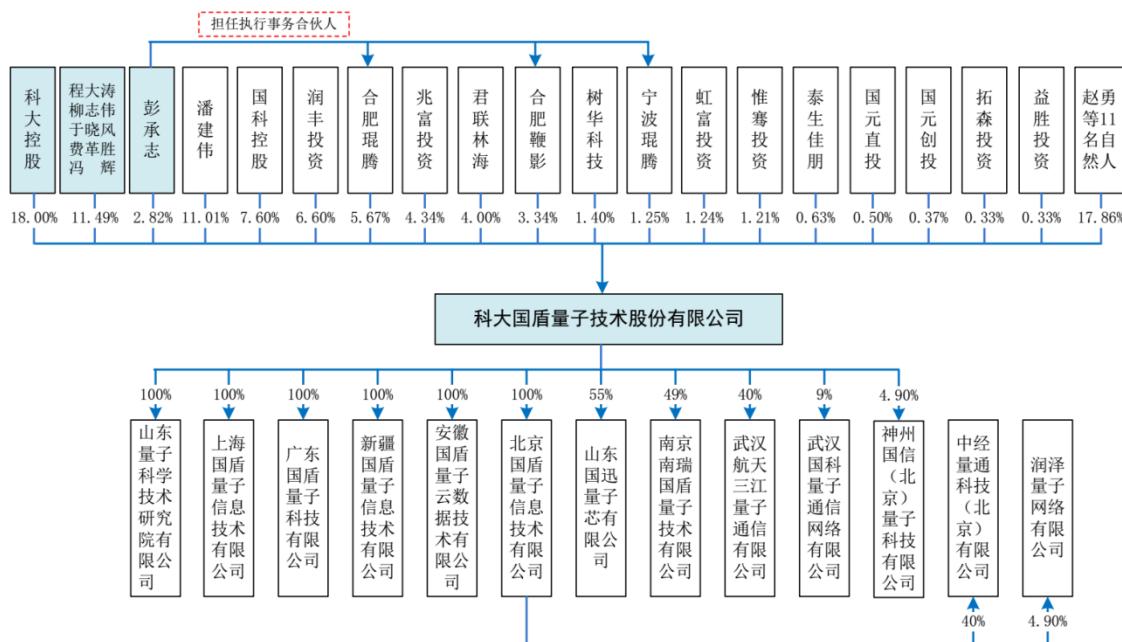
资料来源：Wind，华鑫证券研发部

资料来源：Wind，华鑫证券研发部

三、股权结构及募投项目

公司股权相对分散，第一大股东科大控股持股比例仅为18%。公司实际控制人为法人股东科大控股与自然人股东彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉。公司董事长彭承志先生为中科大研究员，在量子通信领域取得了重要研究成果，总经理赵勇多年投身于量子通信技术的成果转化和产业化工作。

图表11 公司股权结构



资料来源：公司招股说明书申报稿

本次公司申请在科创板上市，拟募集资金 3.04 亿元，主要用于量子通信网络设备项目、研发中心建设项目等主业。

图表 12 募集资金用途

序号	项目名称	总投资额 (万元)	使用募集资金 投入金额(万元)
1	量子通信网络设备项目	25,674	25,674
2	研发中心建设项目	4,689	4,689
合计		30,363	30,363

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

四、对标公司分析及同类公司估值

量子通信行业具有相当高的技术及人才壁垒，竞争者数量非常有限。目前，从事量子保密通信的主要企业有：瑞士 ID Quantique、安徽问天量子、浙江九州量子。截止目前，暂时没有主营业务为量子通信产品的上市公司。

我们选取信息安全领域提供密码产品为主要业务的 A 股上市公司卫士通、飞天诚信、中孚信息和格尔软件等 4 家公司为对标公司。其中，卫士通密码产品保持国内领先，飞天诚信是国内银行客户数最多的智能网络身份认证产品提供商和全球最大的 USBKey 和动态令牌产品供应商之一，中孚信息是国内最早从事信息安全保密产品研发、生产和销售的主流厂商之一，格尔软件是中国首批研制和推出 PKI 公钥基础设施产品的厂商，是国内首批商用密码产品定点生产与销售单位和国家保密局批准认定的涉及国家秘密的计算机信息系统集成甲级资质单位。

信息安全行业重要性日益提升，4 家对标公司在 A 股市场的 TTM-PE 平均为 87 倍，估值较高。而量子保密通信行业处于推广期，属于技术和资金密集型行业，门槛极高，预计国盾量子上市后市场将会给予较高的估值。

图表 13 以提供密码产品为主要业务的公司估值（截止 2019 年 4 月 9 日）

代码	公司简称	上市地	股价	总市值	EPS		PE	
			(元/股)	(RMB亿元)	TTM	2019E	2020E	TTM
002268.SZ	卫士通	中国	33.80	283	0.23	0.57	0.95	147.73
300659.SZ	中孚信息	中国	32.72	43	0.32	0.64	0.97	102.41
300386.SZ	飞天诚信	中国	14.40	60	0.35			40.59
603232.SH	格尔软件	中国	47.53	41	0.83			57.35
平均值								87.0

资料来源：Wind，华鑫证券研发部

五、风险提示

量子保密通信行业的风险主要包括：技术更新换代风险、市场开拓进度不及预期的风险、客户集中较高的风险等等。

分析师简介

徐鹏：工学硕士，2013年6月加盟华鑫证券，主要研究和跟踪领域：TMT、可转债等。

华鑫证券有限责任公司投资评级说明

股票的投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%---15%
3	中性	(-) 5%--- (+) 5%
4	减持	(-) 15%---(-) 5%
5	回避	<(-) 15%

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

行业的投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	增持	明显强于沪深300指数
2	中性	基本与沪深300指数持平
3	减持	明显弱于沪深300指数

以报告日后的6个月内，行业相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户提供。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究发展部及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

华鑫证券有限责任公司
研究发展部
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(+86 21) 64339000
网址：<http://www.cfsc.com.cn>