

2021年

苏州工业园区下一代信息网络产业发展判断

2021 Judgment on the development of
next generation information network
industry in Suzhou Industrial Park

2021年蘇州工業園區の次世代情報ネットワ
ーク産業の発展判断

(摘要版)

报告标签：全光网络、5G、光通信、信息通信

撰写人：张诗悦

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

报告要点速览

信息通信行业蓬勃发展，进入到下一代信息网络时代，新兴5G应用元宇宙、云数据对于通信要求进一步提高，下一代信息网络产业的发展前景以及各赛道的发展潜力成为热门话题，本篇报告主要回答下一代信息网络产业近期关注的问题，主要涉及：

- 1. 下一代信息网络产业中各细分领域的发展潜力如何？
- 2. 最有潜力的领域的行业增长空间？
- 3. 该领域中细分行业的投资优先级？

观点提炼

下一代信息网络产业中各细分领域的发展潜力如何？

下一代信息网络细分产业包括光通信、移动通信核心器件和网络通信设备三领域，将国产化进程和产业带动性进行对比，可看出光通信行业潜力较大，高端光模块的发展将带动近几年大热的下游5G应用元宇宙、云数据等的发展。硅光是光模块中革命性的创新技术，是光模块向低功耗、小成本、高速率发展的关键技术。光芯片是光通信中最核心的部分，在光通信中成本占比较大，急需推进国产化进程。移动通信核心器件领域因5G对带宽的更高要求与国产化趋势也具有一定的潜力，网络通信设备为垄断市场，壁垒极高，发展潜力一般

最有潜力的领域的行业增长空间？

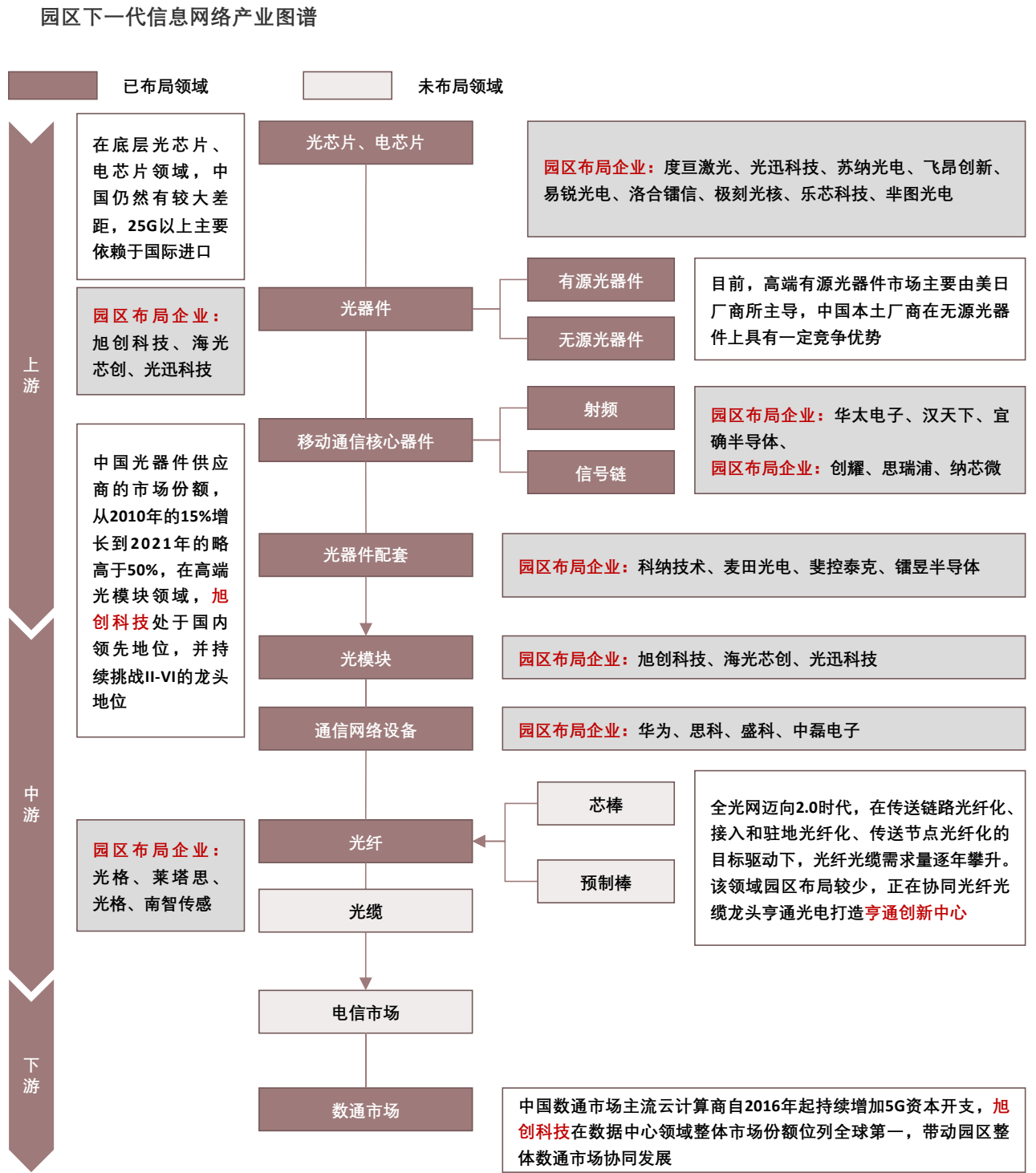
预计中国光通信市场规模将由2021年的2,213.9亿元增长至2026年的4,369.9亿元，年复合增长率为12%，市场份额占比最高的部分是通信设备。光通信产业主要分为光器件和通信设备两部分，目前中国光电子器件市场空间为271.9亿元，而通信设备市场空间远超于光电子器件，为1,942亿元，到2026年，二者市场空间将稳定增长，且通信设备将持续占据大部分光通信市场空间比重。

该领域中细分行业的投资优先级？

将光通信行业细分领域从技术成熟度、落地程度和行业垄断程度三个维度进行对比，得出光芯片与硅光技术是光通信发展的关键技术，且投资机会较多，因此投资优先级最高，光模块较为成熟，但是新兴5G应用的重要组成部分，也具有较高的投资价值，其余零部件与光通信设备市场集中度高，均为上市企业，投资机会不多

■ 园区下一代信息网络产业布局情况

园区下一代信息网络产业布局以光通信领域为重心，辅以移动通信核心器件领域、通信网络设备领域以及少部分的下游应用电信市场领域，构建较为完整的下一代信息网络产业链，但园区在光纤领域布局薄弱，且未布局上游芯棒和预制棒，在光器件与通信网络设备领域布局规模不大，在光缆领域缺乏布局



■ 园区下一代信息网络产业创新子集群优势与不足

园区更侧重于国际合作，对当地经济的带动作用提升迅猛，区位优势明显，项目的资金补助、企业补贴政策力度大，但与武汉光谷相比成立较晚，失去先发优势，入驻企业数量和产业规模较弱，产业布局不够完善，较小的面积限制其产业规模的发展

苏州工业园区与武汉光谷横向对比图

	武汉光谷	苏州工业园区
基本情况	■武汉光谷于1988年创建成立，是中国首批国家级高新区，规划总面积518平方公里，同年获批光谷光电子信息产业园，总面积约82.38平方公里	■于1994年2月经国务院批准设立，行政区划面积278平方公里，苏州市计划到2022年新建3万个5G基站。加快实现园区整体广泛覆盖、重点区域深度覆盖，打造国家级“5G+工业互联网”融合应用示范区
侧重点	■武汉光谷侧重于中国本土发展，受国务院、国家计委、国家发改委等部门的重视，被先后批准为首批国家级高新技术产业开发区、APEC科技工业园区、国家光电子产业基地等	■苏州工业园区侧重于国际合作，是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，园区主动融入“一带一路”倡议、长三角一体化发展等国家战略，积极探索国际创新合作新模式
生产总值	■武汉光谷GDP2020年迈上2,000亿元台阶，同比增长5.1%，2021年突破2,400亿元，同比增长16.8%	■苏州工业园区2020年共实现地区生产总值2,907.1亿元，同比增长6%，2021年实现3,330.3亿元，同比增长15%
区位优势	■武汉光谷处于中国较中心的位置，是高铁的枢纽，毗邻武汉天河国际机场和华中地区水陆联运中心武汉港，区内主干道形成“两横三纵”的城市道路骨架系统	■苏州工业园区处于中国经济发达区长三角的核心地带，且毗邻多条高速公路和国际机场，凭借便捷的水陆空交通网与全球乃至世界其他城市互通互联
产业布局	■武汉在下一代信息网络全产业链均有布局，且已融入全球光电产业链和创新链，是全球最大的光纤光缆研发生产基地，以及全国最大的光电器件和设备研发生产基地，其中5G网络产业主要以东湖高新区为重点研发中心	■下一代信息网络产业布局以光通信领域为重心，辅以移动通信核心器件、通信网络设备，主要应用在数通领域，光纤、光缆等领域布局稍弱
产业政策	■武汉光谷：《关于促进“互联网+”高质量发展的若干政策》中提出针对5G、工业互联网、人工智能等领域企业的租金、培训、宽带费、保费、活动宣传等一系列补贴的相关政策，保障企业高质量发展 ■湖北省及武汉市：湖北省加大引进光通信人才力度，重点发展网络通信设备以推动大数据产业发展；武汉市重视推进5G+工业互联网的发展，制订打造未来工厂行动计划，聚焦光通信等新兴技术领域，同时将支持5G应用、完善信息通信产业链等内容列入“十四五”规划中	■苏州工业园区：《关于支持“5G+工业互联网”融合发展的若干措施》中，在引入重大项目的资金补助力度上更大，且为企业融资提供风险补偿和贷款利息补贴，同时园区更加鼓励企业服务化转型，给予相应补贴及免费诊断服务 ■江苏省：江苏省重视信息通信业的发展，制订“十四五”信息通信业发展规划，在保持已有行业优势的同时进一步提升信息通信领域能力，以期达到全国前列，打造制造强省和网络强省；此外，江苏省积极响应国家对于5G应用的政策要求，出台“领航”计划，加快部署5G在全省行业应用中赋能，推动江苏数字经济的高质量发展
龙头企业	■华为、烽火通信、华工科技、光迅科技、长飞光纤	■华为、旭创、海光芯创、汉天下、中磊电子、创耀、思瑞浦、纳芯微、飞昂创新
综合竞争力	★★★★★	★★★★☆

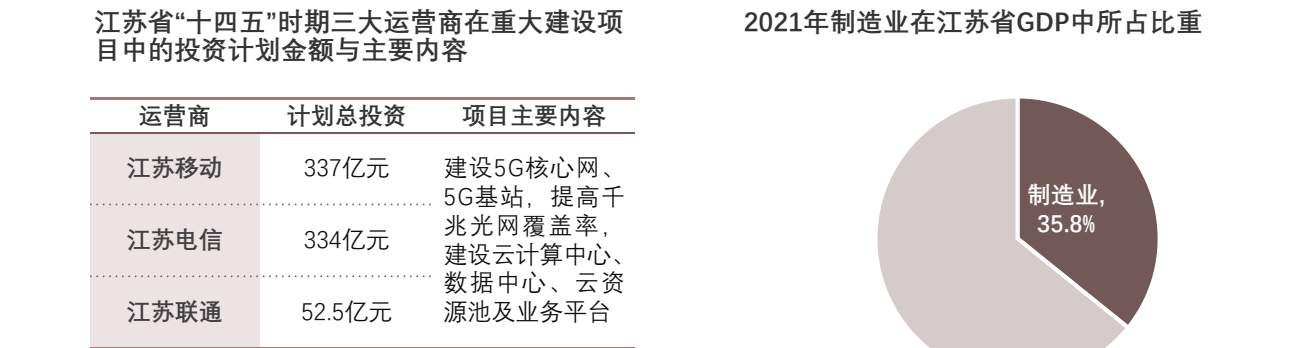
■ 下一代信息网络产业增长空间判断

下一代信息网络产业是经济社会发展的刚需，整体前景乐观；全国来看，基础设施方面将迎来新高峰，2026年规模将超5千亿元，5G应用方面聚焦行业结合，未来潜力不可估量；江苏省发展前景较好，在经济基础优势与政府支持的作用下，下一代信息网络产业将持续稳步发展，2026年市场规模将超千亿



■ 中国下一代信息网络产业发展前景乐观

中国下一代信息网络产业发展前景乐观。下一代信息网络是一个不断发展迭代的产业，是经济社会发展的刚需，未来发展前景较好。基础设施方面，三大运营商持续增加资本支出，当前5G投资高峰期已经过去，转入平稳建设发展时期，三大运营商纷纷减少对5G的投入，但计划将重心转移至数字化转型方面，预计2023年将迎来新一轮的投资高峰期，2026年市场规模将超5,000亿元。5G应用方面，未来5G的主要发展道路是与人工智能、大数据结合，深入到行业中，实现行业产业升级迭代与自动化改造，涉及人工智能软硬件、5G终端、整个产业链的自动化改造，需求量巨大，未来市场潜力不可估量



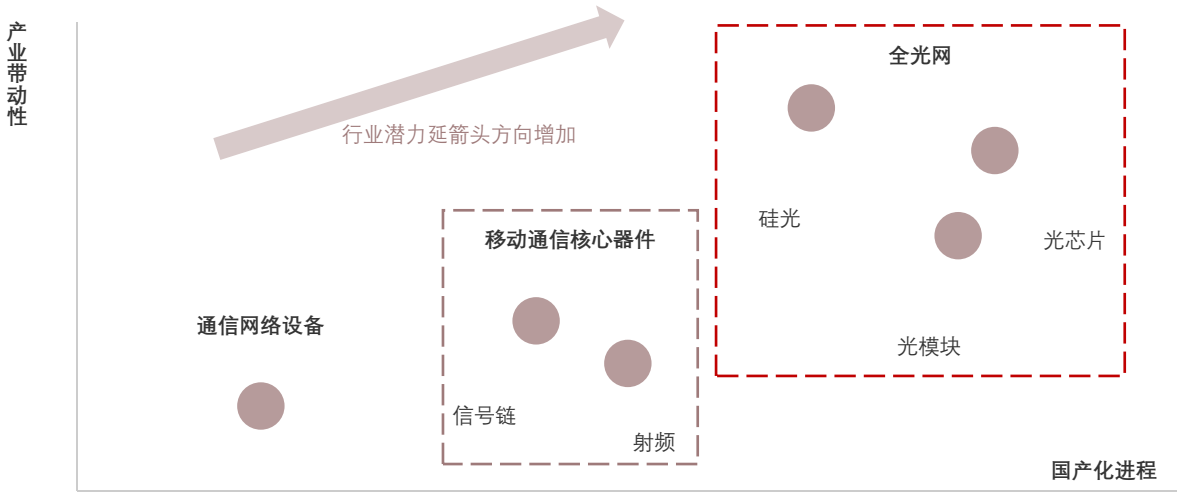
■ 江苏发展前景较好

江苏发展前景较好。江苏省是中国经济较为发达的省份之一，重视下一代信息网络等新兴技术领域的投入，其信息通信基础设施能力全国领先，2020年基础电信企业业务收入、业务总量等行业发展主要指标均位居全国第二位，全省光缆线路长度达399万公里，全国排名第一，（固定）互联网宽带接入端口、移动通信基站数、5G基站数均排名全国第二。未来该行业在江苏省将稳步发展，2026年市场规模将超千亿。江苏省十四五信息通信规划中，发展目标为继续保持领先优势并进一步发展通信产业，三大运营商计划投资十余项重大建设项目，金额共计723.5亿元。此外，根据江苏统计年鉴数据，2021年其制造业占GDP比重为35.8%，通信行业作为制造业的主要部分之一，整体发展势头较好

■ 下一代信息网络细分领域分析

下一代信息网络细分产业包括全光网、移动通信核心器件和网络通信设备三领域，将国产化进程和产业带动性进行对比，可看出全光网行业潜力较大，其次为移动通信核心器件，网络通信设备发展潜力一般

下一代信息网络细分领域潜力判断图



注：国产化进程表明中国厂商在该领域发展的迅速程度以及国产化的迫切程度，速度越快，迫切程度越高，该行业发展潜力越高
产业带动性表明该行业对于整个行业未来发展的带动力度的大小，带动力度越大，该行业发展潜力越高

■ 全光网行业是最有潜力的细分领域

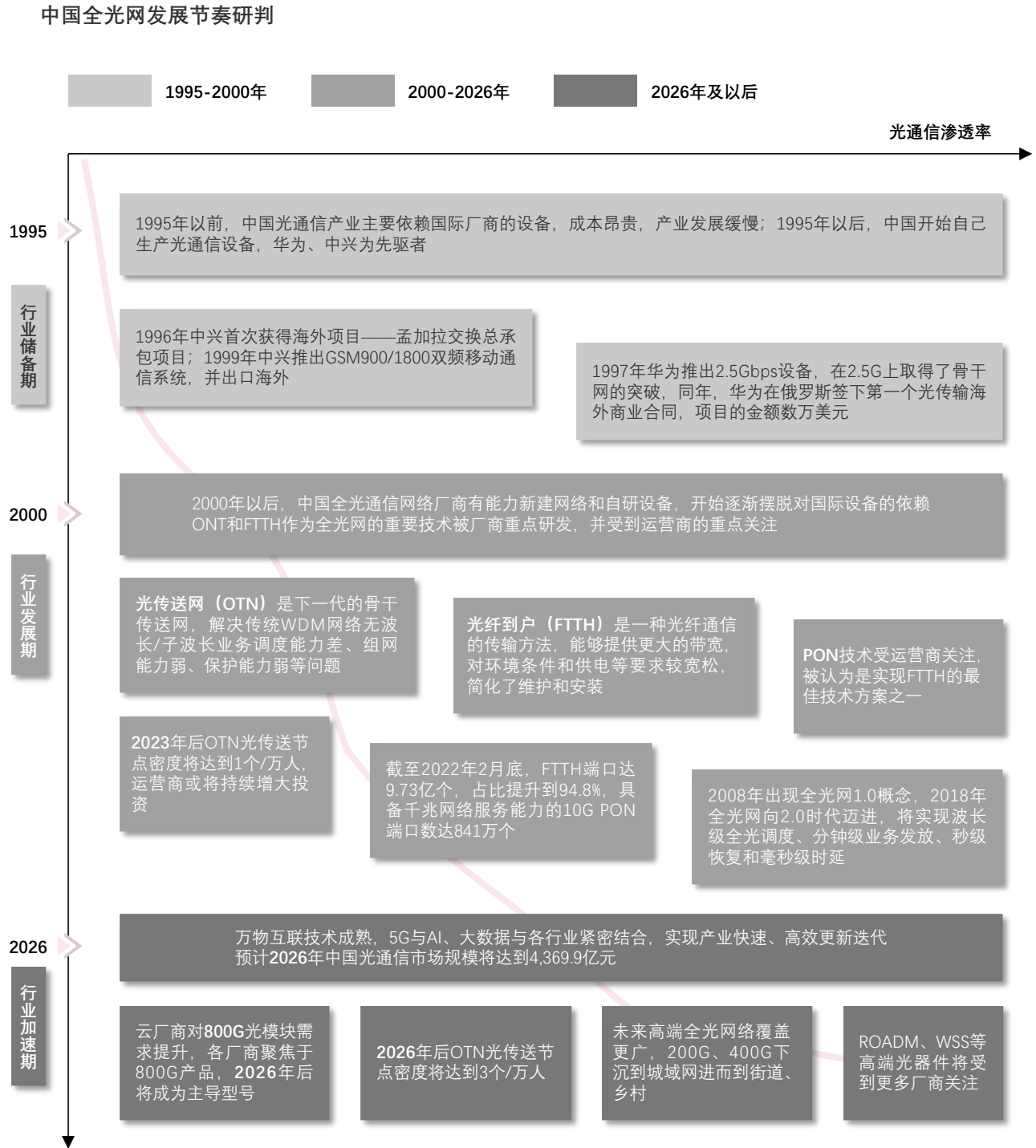
全光网行业整体发展潜力较大。光模块方面，中国厂商在该领域研发水平处于世界前列，市场份额已占全球50%，虽是较为成熟的行业，但其技术在不断迭代更新，在800G产品方面发展空间较大；高端光模块的发展将带动近几年大热的下游5G应用元宇宙、云数据等的发展。硅光是光模块中革命性的创新技术，参与者国际厂商布局较早，但中国厂商在加速研发，2021-2022年发布多款硅光产品，部分产品已达到量产要求；硅光技术高度集成，与传统技术相比节省组件和人工成本，是光模块向低功耗、小成本、高速率发展的关键技术。光芯片是全光网中最核心的部分，该行业技术与资金壁垒较高，目前25G以上的芯片依赖进口，价格昂贵，因此在全光网中成本占比较大，急需推进国产化进程；光芯片行业竞争格局较分散，培养独角兽企业的机会较大

移动通信核心器件领域也具有一定的潜力。射频领域，5G的高速发展引发对通信频率和带宽更高的要求，从而对射频性能要求更高，射频技术设计难度大幅提升，且射频具有模组化趋势，技术壁垒进一步升高，客户资源方面也有较高的壁垒，具有模组化能力的厂商将具有优势；中国射频技术与国际厂商差距较大，市场被国际厂商寡头垄断，但中国厂商正在加速研发以逐渐进行国产化替代。信号链类芯片技术壁垒较高，主要的技术门槛在于模拟数字转换ADC芯片；中国厂商起步晚，行业发展不超过20年，与国际厂商有一定的差距，但在不断推进国产化进程，例如中国厂商思瑞浦突破国际厂商技术垄断

通信网络设备行业较为成熟，市场高度集中，华为、中兴等头部企业占据超九成市场，技术、资金要求较高，新进入者壁垒极高，行业发展机会不多，潜力一般

■ 全光网行业发展节奏

1995年以前，中国全光网产业主要依赖于国际进口；1995年以后华为、中兴开始尝试生产；2000年以后逐渐摆脱进口依赖，研发方向转向全光网，并向2.0时代（全光自动调度）迈进；2026年行业进入高速发展期，5G+行业模式成熟，实现万物互联



未完待续

更多行业相关报告正在
进行中

若您期待尽快看到相关系列报告
或对相关系列报告的内容有独到
见解，头豹欢迎您加入到此篇报
告的研究中。相关咨询，欢迎联
系头豹研究院行业研究团队

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2021年苏州工业园区下一代信息网络产业发展判断》

了解其他网络通信系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2022年中国全光网发展态势概览
- 2022年中国光模块行业研究报告
- 2021年中国光电子器件行业概览
- 2022年中国10GPON产业发展概况
- 2022年中国光传送网发展态势

头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报定制服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，园区企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹官网 —— www.leadleo.com 阅读更多报告

头豹APP/小程序 —— 搜索“头豹”手机可便捷阅读研报

头豹交流群 —— 可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 13080197867

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521