疫情下全球数字基础建设的发展

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

————他山之石·海外精译第 229 期

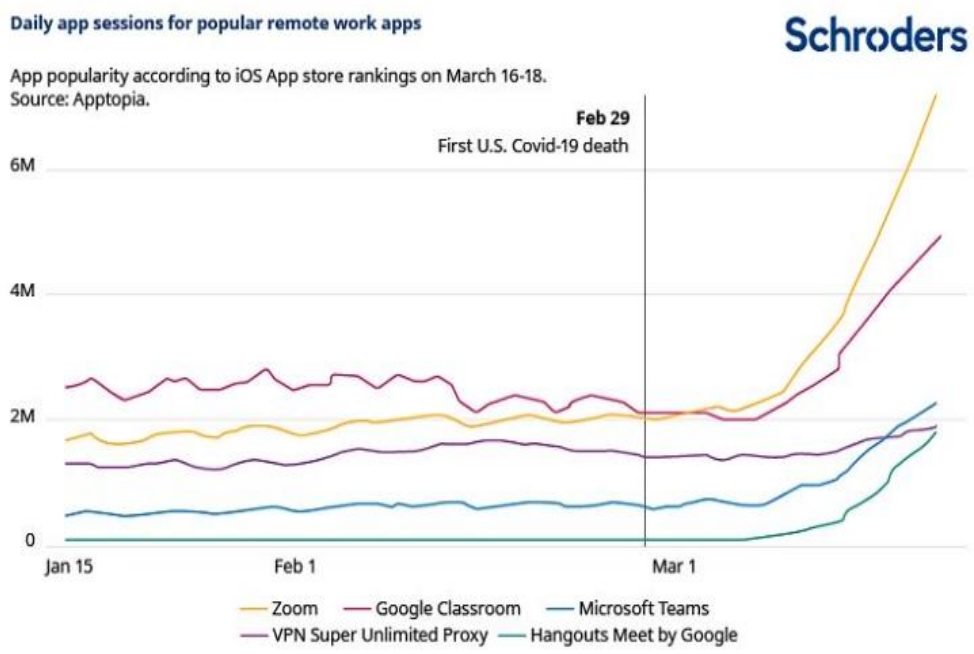
❖ **背景：新冠疫情爆发后，全球多地采取了社交封锁措施。**

新冠疫情提升了当下社会对数字基础设施网络建设的需求。为了解外资机构对总统大选对美股市场的可能影响的看法，我们编译整理了 Schroders 的 Ben Forsteo 以及 Capitalgroup 的 Stephen Green、Chris Thomsen 和 Winnie Kwan（分别发表于 2020 年 8 月 7 日和 7 月 22 日）的观点，供市场参考和交流。

❖ **疫情中的数字基础设施建设**

Schroders 的 Ben Forster 认为新冠疫情的爆发加速了人们对现代化数字基础设施网络建设的需求。不管人们喜不喜欢这种趋势，新冠疫情确实使人们更加需要快速而可靠的网络连接。当人们需要和同事远程沟通，或是线上买食物，或是管理智慧家居设备时，一个断掉的 WiFi 连接会使很多家庭都“亮起红色警报”。不幸的是，由于疫情封锁期间网络在线活动的激增，现有宽带供应商的连接问题更多了。从积极的一面看，亚马逊、Zoom、Netflix 和 Ocado 等基于云计算的平台已经做好了迎接这一挑战的准备，在疫情发生之前，他们就以软件平台和计算机服务器的形式在可扩展的数字基础设施上投入了大量资金。这些基础设施使他们能够安全地处理订单，优化物流路线，并按需交付内容。现在相信他们的客户未来将不想再回归以前那种不够便捷的工作、生活和娱乐方式。这意味着对连接现代化数字通信网络的需求将不断提高。

图 1： 常见的远程工作应用程序的每日访问人次



资料来源：Schroders，川财证券研究所

证券研究报告

所属部门 | 总量研究部

报告类别 | 他山之石

报告时间 | 2020/08/21

分析师

陈雳
证书编号：S1100517060001
chenli@cczq.com

王一棠
证书编号：S1100520060001
wangyitang@cczq.com

川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

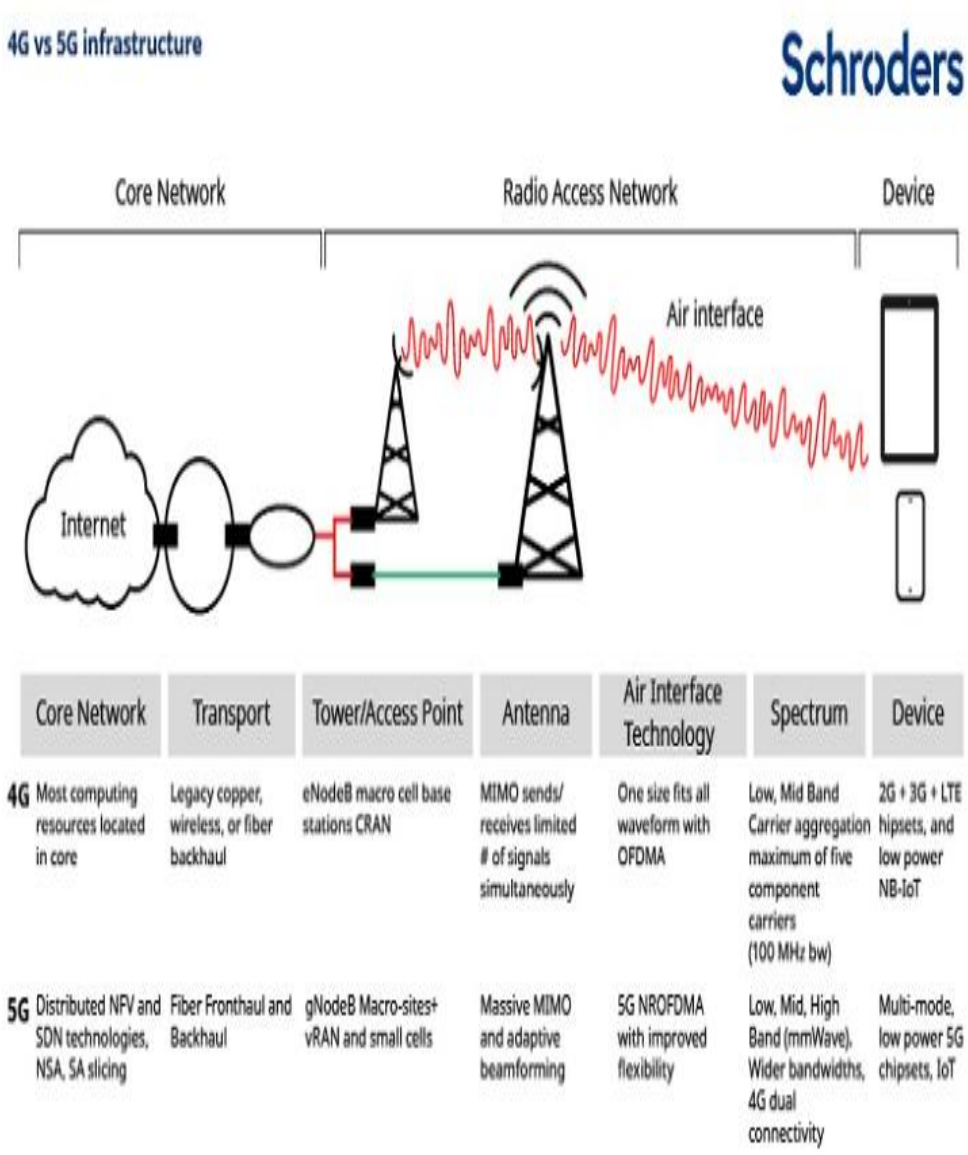
深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

❖ **数字基础设施的发展**

Schroders 的 Ben Forster 表示数据中心对其使用者有至关重要的作用。在新冠疫情期间，数据中心表现出极大的收入弹性，收租高，坏账率低。它们通过提供计算机服务器，并提供对互联网交换机的访问，从而将数据传输给流媒体内容的订阅者，由此来支持那些基于云的服务（如 Netflix）。不容易被注意到的是，这些数据中心和交换机都依赖于一个隐藏的外部网络，该网络由数百万英里的光纤电缆、蜂窝基站、塔台和无数的信号发射器组成。这些网络对于应急响应器、军事通信和任何其他在专用局域网之外提供数据访问的服务也至关重要。这其中包括第五代（5G）蜂窝技术，且与第四代（4G）技术相比，5G 有望将移动下载速度提高 100 倍。5G 应该能使对带宽需求极高的技术（如无人驾驶汽车、在线游戏和智能工厂）顺利运行。不断发展的网络设施建设和人们对网络接入的日益依赖，使各国政府清楚地认识到，它们必须对数字基础设施建设投入大量资金才能保持全球竞争力。

图 2： 4G 与 5G 基础设施之比较



资料来源：Schroders，川财证券研究所

❖ **全球不同区域数字基础设施的发展**

Schroders 的 Ben Forster 指出中国最近宣布的刺激计划中，将重点从道路和桥梁等传统基础设施转向了数字时代的新基础设施。它可能将投资目标锁定在人工智能、数据中心、5G 基站、超高压电力、电动汽车充电、工业物联网和城际交通等领域。虽然中国正在数据中心市场上呈现追赶的样子，但它其实已经在移动无线覆盖率方面遥遥领先，拥有约 200 万个活跃的蜂窝塔。根据 TowerExchange 的数据，这是全球其他地区总和的 1.5 倍。中国的 5G 设备供应商华为已成为中美贸易紧张局势的典型代表，这显示通信网络在全球的重要性。同样，欧盟也将数字基础设施建设列为 7500 亿欧元新冠经济刺激计划的一部分。随着经济从疫情中恢复，数字基础设施将始终牢牢占据辩论的中心。Capitalgroup 的 Stephen Green、Chris Thomsen 和 Winnie Kwan 认为随着中国更多的财政刺激措施被注入，经济增长将在 2021 年实现回升。刺激性政策可能会转向支持与技术相关的基础设施，而不是房地产或贷款给国有企业，用以增强在贸易紧张局势中自给自足的能力。预计中国互联网服务和技术领域的公司出现了增长点。中国拥有许多具有广阔市场潜力的创新公司，这为市场价值的长期、大幅增长提供了潜力。

Schroders 的 Ben Forster 还指出 5G 的一个关键特点是，其使用的无线电波可以传输更多的数据，但传输距离却短得多。这意味着信号发射器需要更密集的建设以确保完全覆盖。因此，与传输更远的 4G 信号相比，5G 需要更多的光纤电缆、蜂窝塔和小型蜂窝格。为了证明这项投资的合理性，移动网络运营商（MNO）将首先瞄准拥有大量富裕的消费者和企业的全球主要城市，在这些城市中，5G 服务的潜在收入机会更大。反过来，这些城市也将体验到最高质量的信号覆盖，从而获得生产力优势的增强。像数据中心的使用者们一样，使用塔台传输数据的移动网络运营商们也意识到，与竞争对手共享数据塔上的空间在财务上是有意义的。部署 5G 传输设备的成本和加密塔架组合所需的时间，使得一家公司单干不太可能做到快速扩展其网络。不久前，美国的移动网络运营商们就意识到了这一点，因此它们形成了一个由美国电塔（American Tower）主导的整合的“运营商中立”塔，小型蜂窝和光纤产业。欧洲和亚洲的外包业务也在加快步伐，Cellnex 和中国铁塔（China Tower）最近在公开市场筹集了数十亿美元，以加强其在当地的领导地位。未来，这些基础设施的所有者将于运营 5G 的移动运营商的长期、可预见的租赁付款中受益。

风险提示

美联储政策超预期，全球地缘政治风险超预期，全球经济增长不及预期，全球范围内黑天鹅事件。

本期报告编译自了 Schroders 的 Ben Forsteo 以及 Capitalgroup 的 Stephen Green、Chris Thomsen 和 Winnie Kwan 发表于其官方网站的文章。本文不代表川财研究观点，公开英文报告的中文摘译资料仅供市场参考学习交流，不用于任何商业用途。如有异议，请联系修改或删除。

分析师声明

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，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务协议关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议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客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，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。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399