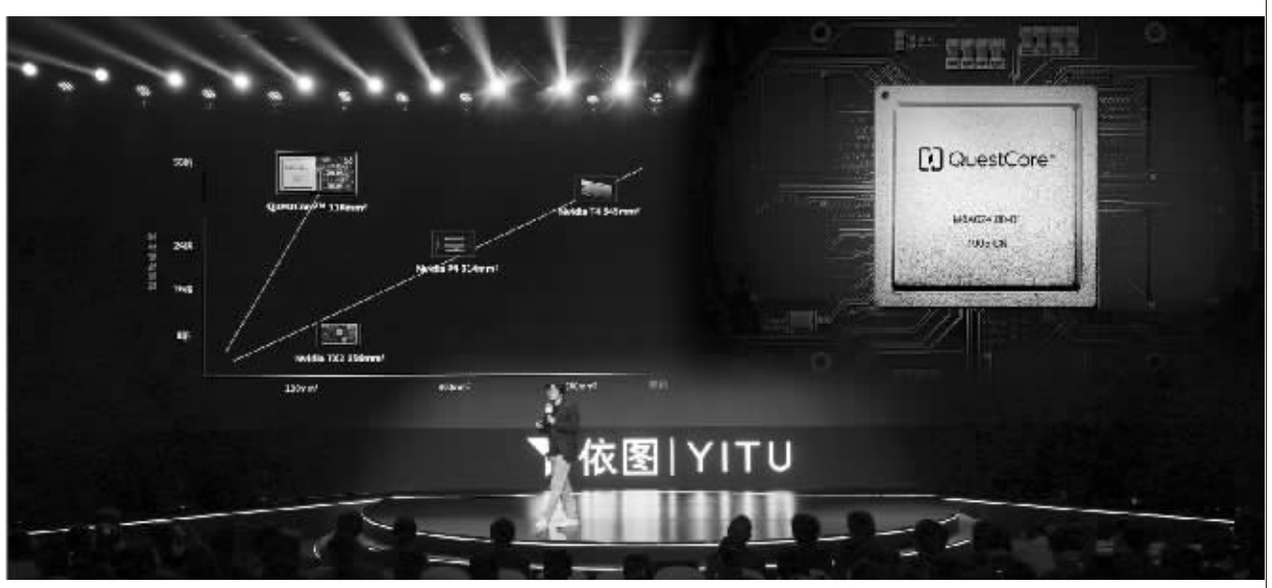
AI独角兽依图科技拟发行CDR登陆科创板

募资75亿元押注芯片

AI独角兽依图科技日前正式向上交所申请科创板上市，该公司拟通过发行CDR的方式募集75.05亿元资金，主要投向新一代人工智能IP及高性能SoC芯片研发等项目。公司保荐机构为国泰君安。据介绍，依图科技是一家世界领先的人工智能公司，人工智能芯片技术和算法技术是其核心竞争力。



图为2019年5月依图科技董事长、CEO朱珑发布首款AI芯片“求索”。

□本报记者 杨洁

第二单CDR

依图科技是继九号公司之后，科创板第二家申报发行CDR上市的红筹企业。

招股书显示，依图科技注册地位于开曼群岛，采用VIE协议控制架构，此次将通过CDR的方式发行上市。公司本次拟向存托人发行不超过3641万股A类普通股股票，作为拟转换为CDR的基础股票，按1股/8份CDR的比例进行转换，即本次拟公开发行不超过2.91亿份CDR，占发行后CDR总份数的比例不低于10%，最终以有关监管机构同意注册的发行数量为准。

依图科技还采用特别表决权结构，即公司的股份分为A类普通股和B类普通股两类，在股东大会上行使表决权时，每股A类普通股拥有1份投票权，每股B类普通股拥有10份投票权，但是在对公司章程明确规定的少量保留事项进行表决时，无论股份的类别，每股均只有1份投票权。

招股书显示，朱珑、林晨曦为依图科技的实际控制人，二人分别持有Yitu Holdings的股份比例为63.316%和36.684%。Yitu Holdings持有依图科技A类普通股5480.81万股和B类普通股2400万股，占公司总股本的38.1994%，占公司全体股东享有投票权的69.81%。根据2020年9月朱珑与林晨曦签署的《一致行动人协议》，双方合计控制发行人69.81%的投票权，双方共同为公司的实际控制人。

朱珑、林晨曦为依图科技的创始人，在2012年创立依图科技之前，朱珑曾先后担任麻省理工学院人工智能实验室任博士后研究员、纽约大学数学研究所担任研究员。林晨曦曾先后在微软亚洲研究院和阿里云工作。目前，朱珑任公司董事长、首席执行官，林晨曦任董事、首席架构师。

依图科技尚未盈利。报告期内（2017年至2020年上半年），依图科技分别实现营收0.69亿元、3.04亿元、7.17亿元、3.81亿元，分别亏损11.66亿元、11.61亿元、36.42亿元、12.99亿元，截至2020年6月30日存在累计未弥补亏损72.20亿元。

对于经营亏损原因，依图科技表示，公司上市时尚未盈利及存在未弥补亏损，主要原因是优先股以公允价值计量导致的账面亏损，以及公司正处于创业期，投入大量资源用于研究创新及市场开拓。未来一段时间，公司将可能持续亏损。

报告期内，依图科技研发费用分别为1.01亿元、2.91亿元、6.57亿元、3.81亿元，占各期营业收入比例分别为146.94%、95.77%、91.69%和100.10%。截至2020年6月30日，公司研发人员837人，占员工总数55.54%。

从算法到算力

招股书介绍，依图科技是一家世界领先的人工智能公司，以人工智能芯片技术和算法技术为核心，研发及销售包含人工智能算力硬件和软件在内的人工智能解决方案。

与其他AI公司不同，依图科技逐渐从纯AI算法公司向AI芯片领域跨越，2019年5月“求索”芯片的发布，被外界视为依图科技的重要战略转型。从营收结构来看，依图科技的硬件及软硬件产品组合的收入占比不断上升。依图科技纯软件收入占比从2017年的55.90%下降至2020年上半年的14.82%，而硬件及软硬件组合收入占比从2017年的18.60%上升到2020年上半年的84.21%。

产品组合完善及交付能力提升，助力依图科技的综合毛利率不断上升。报告期内，依图科技的毛利率分别为57.39%、54.55%、63.89%、80.99%。

依图科技表示，公司将芯片技术与算法技术结合，形成在人工智能算力技术及产品领域的领先优势。在人工智能芯片技术领域，公司创新芯片架构，通过融合通用计算和深度学习计算实现端到端处理能力，具备高性能及低功耗的产品优势。在人工智能算法技术领域，公司在计算机视觉技术、语音技术和自然语言理解技术等多个技术领域处于世界前列。

报告期内，公司已为国内30余省、自治区、直辖市及境外10多个国家和地区的800余家政府及企业终端客户提供产品及解决方案。报告期内，公司通过持续保持技术领先、不断扩大产品阵列以及拓展应用场景。

在未来战略上，依图科技表示将保持在人工智能领域的研发投入，在计算机视觉技术、语音技术、自然语言理解技术及规划控制技术等领域不断提升算法精度和泛化性，并促进跨领域的多模态人工智能技术融合创新，解锁生产生活中更复杂的应用场景；同时，公司将大力投入人工智能芯片和计算系统等产品的研发，致力于开发更高性能、高计算密度的人工智能算力产品，并持续提升公司在人工智能产业链上基础设施层的技术和产品覆盖。

募资75亿元

依图科技此次登陆科创板拟合计募资75.05亿元，主要用来投入芯片相关技术和产品的研发。其中23.18亿元用于新一代人工智能IP及高性能SoC芯片项目，8.11亿元用于基于视觉推理的边缘计算系统项目，10.7亿元用于新一代人工智能计算系统项目。

AI芯片的竞争十分激烈，公司在招股书中提示风险称，预计未来行业的竞争程度会不断提高。目前，NVIDIA在人工智能芯片领域仍占有绝对优势，华为海思、寒武纪等公司在该领域也有较强的竞争力。同时，在人工智能技术变现的不同场景中，公司也面临传统硬件厂商、软件平台服务提供商以及互联网公司的激烈竞争。

在招股书中，依图科技介绍公司的同行业公司为三类。第一类是Google、华为等国内外领先的覆盖多个人工智能技术领域并实现产业化的公司；第二类是NVIDIA、寒武纪等专业人工智能芯片设计公司；第三类是海康威视、科大讯飞、商汤、旷视等为智能公共服务及智能商业业务领域提供人工智能行业解决方案的公司。

从客观来看，依图科技在人工智能芯片创业企业中是少数已实现产品流片且规模化应用的公司之一，但市场份额相对于行业领先企业还较小。不过，人工智能芯片技术仍处于发展的初期阶段，技术迭代速度加快，技术发展和商业化路径尚在探索中，尚未形成具有绝对优势的架构和系统生态，这对依图科技等后起之秀来说仍意味着发展机会。

天眼查数据显示，从2012年成立至今，依图科技共经历过9轮融资，吸引了红杉资本、高榕资本、阿里系云锋基金、高瓴资本、真格基金、上海科创投等知名机构追捧。

珠海冠宇拟募资32亿元扩充电池产能

□本报记者 刘杨

11月5日，上交所受理珠海冠宇电池股份有限公司（简称“珠海冠宇”）科创板IPO申请。珠海冠宇主营业务为消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池。

珠海冠宇本次拟发行股份不超过约1.58亿股，计划募集约32.49亿元用于珠海聚合物锂电池生产基地建设项目、重庆锂电池电芯封装生产线项目、研发中心升级建设项目以及补充流动资金项目。

主营消费类锂离子电池

根据招股书，作为国家级高新技术企业，珠海冠宇始终专注于锂离子电池相关技术和生产工艺的自主研发，主要产品为聚合物软包锂离子电池。

从产品结构来看，珠海冠宇产品主要分为消费类锂离子电池产品、动力类锂离子电池产品两类。

消费类锂离子电池产品是公司收入来源的“顶梁柱”，包括电芯及PACK，应用领域涵盖笔记本电脑、平板电脑、智能手机、可穿戴设备、消费类无人机等；动力类锂离子电池产品包括电芯、模组及PACK，主要应用于汽车启停系统和电动摩托。

报告期内（2017年至2019年及2020年1-6月），消费类锂离子电池产品占主营业务收入的比例较高，分别为99.84%、99.78%、99.85%、99.84%；而动力类锂离子电池产品各期所占比例仅为0.16%、0.22%、0.15%、0.16%。

根据Techno Systems Research统计，2019年公司笔记本电脑及平板电脑锂离子电池合计出货量排名全球第二，智能手机锂离子电池出货量排名全球第四。公司与惠普、联想、戴尔、华硕、宏碁、微软、亚马逊等笔记本电脑和平板电脑厂商，华为、OPPO、小米、摩托罗拉、中兴等智能手机厂商，以及大疆、BOSE、Facebook等无人机、智能穿戴厂商建立了长期稳定的合作关系，并已进入苹果、三星、VIVO等厂商的供应链体系。

在动力类电池领域，公司已进入豪爵、康明斯、中华汽车等厂商的供应链体系。

公司研发费用维持在较高水平。报告期内，公司研发投入分别为12208.40万元、17037.85万元、31886.44万元及17125.81万元，占营业收入的比例分别为4.16%、3.59%、5.98%及6.35%。

目前，公司已在锂离子电池领域形成了一支掌握着锂离子电池核心技术的专业技术研发团队。截至2020年6月30日，公司研发团队共有研发与技术人员1322人，已获取专利219项，其中发明专利26项，实用新型专利191项，外观设计专利2项。

毛利率逐年增长

报告期内，公司营业收入分别为293505.67万元、474695.09万元、533105.08万元和269615.88万元；归母净利润分别为-24608.17万元、22239.13万元、43031.66万元和25406.46万元；综合毛利率分别为11.15%、16.91%、28.26%和30.02%。

报告期内，珠海冠宇对前五大客户的销售收入占营业收入的比例相对较高，分别为64.38%、67.97%、68.42%和68.06%。珠海冠宇表示，主要是由于公司终端客户多为知名笔记本电脑及智能手机品牌厂商，市场占有率较高。

值得注意的是，珠海冠宇报告期内应收账款规模出现较快增长，存在一定的回收风险。报告期各期末，账面价值分别为9.19亿元、14.12亿元、17.22亿元和18.03亿元，占各期末总资产的比例分别为26.27%、28.97%、32.20%和26.78%。随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模可能仍会增加。

此外，珠海冠宇外销业务近三年半占主营收入比例居高不下，逐渐超过六成。报告期内，公司外销业务收入分别为13.67亿元、30.62亿元、34.01亿元和18.12亿元，占主营业务收入的比例分别为49.45%、68.74%、65.66%和69.32%。据招股书，珠海冠宇外销收入主要以美元货币计价及结算。报告期内，公司汇兑损益分别为1648.72万元、-3500.69万元、-2432.69万元和724.96万元。若未来美元兑人民币出现大幅贬值，珠海冠宇还将面临因汇兑损失造成财务费用负担较大的困境。

募资32.49亿元扩充产能

根据招股书，珠海冠宇前身冠宇有限于2007年5月11日由哈光宇电源、佳运科技、光宇国际投资设立。

截至招股书签署日，公司控股股东为珠海普瑞达，持有珠海冠宇近2亿股股份，占公司全部已发行股份的比例为20.6982%。同时，珠海普瑞达通过与重庆普瑞达、珠海普明达、珠海际宇、珠海普宇、珠海际宇二号、珠海惠泽明、珠海凯明达、珠海泽高普、珠海旭宇签署一致行动协议，合计控制公司35.0717%股份的表决权。

公司实际控制人为徐延铭，通过珠海普瑞达、重庆普瑞达等持股主体合计控制公司35.0717%股份的表决权，担任公司董事长、总经理、法定代表人。此外，徐延铭与珠海普瑞达其他股东签署一致行动协议，约定各方在就珠海普瑞达经营发展的重大事项行使表决权时应当保持一致，各方未能达成一致意见时，则以徐延铭的意见为最终意见。

本次发行完成后，徐延铭仍为珠海冠宇实际控制人，虽然公司已经建立了较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但徐延铭作为公司实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权对公司的经营决策实施控制，从而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。因此，珠海冠宇存在一定的实控人控制风险。

本次闯关科创板，珠海冠宇拟通过本次科创板IPO募集资金32.49亿元，扣除发行费用后将投资于珠海聚合物锂电池生产基地建设项目、重庆锂电池电芯封装生产线项目、研发中心升级建设项目、补充流动资金项目。

珠海冠宇表示，本次募集资金运营将全部围绕公司现有业务、核心技术进行，以期增强公司主营业务相关研发和生产能力，有利于提升公司的核心竞争力，并提高公司的盈利水平，促进公司的可持续发展。

在未来发展战略方面，珠海冠宇表示，公司长期战略主要是进行锂电池关键材料及相关技术的前瞻性研究，保障和提升公司在行业中的核心竞争力。在锂离子电池应用领域不断扩大，需求数量不断增加的趋势下，公司坚持发展现有主营业务，立足消费类电池领域，保持笔记本电脑电池的行业领先地位，进一步提高手机电池的市场占有率，同时扩展其他应用领域业务，例如无人机电池、智能穿戴设备电池等。在动力电池市场方面，从当前的汽车启停电池、电动摩托电池等业务逐步延伸至纯电动汽车电池及储能电池上，不断扩大公司动力电池业务规模，提升市场竞争力，力争使公司在五年之内迈上一个新台阶。

完成三轮问询

睿昂基因称2020年末不会发生商誉减值

□本报记者 傅苏颖

上海睿昂基因科技股份有限公司（简称“睿昂基因”）日前完成科创板第三轮问询的回复，内容涉及无自产诊断仪器销售、增资或收购子公司等问题。睿昂基因主营体外诊断产品的研发、生产、销售及科研服务。本次拟募集8.17亿元，用于“肿瘤精准诊断试剂产业化项目”“国内营销网络升级建设项目”及补充流动资金。

主要产品为分子诊断试剂

睿昂基因是一家拥有自主品牌分子诊断产品的生命科学企业，主营业务为体外诊断产品的研发、生产、销售及科研服务，主要为血液病（白血病、淋巴瘤）、实体瘤（肺癌、结直肠癌、黑色素瘤等）和传染病（乙型肝炎、风疹、单纯疱疹等）患者提供基因及抗原的精准检测，为疾病诊断、风险评估、疾病分型、靶向药物选择和疗效监测等个体化治疗方案的制定提供依据。同时，公司也在大力拓展免疫诊断的抗原检测试剂产品。

公司的主要产品为分子诊断试剂，主要应用于检测患者疾病相关基因状态，为疾病诊断、风险评估、疾病分型、靶向药物选择和疗效监测等个体化治疗方案的制定提供分子水平的检测依据。截至本招股说明书签署日，公司拥有90项获国家药监局审批通过或经药品监督管理主管部门备案的医疗器械产品，其中第三类医疗器械注册产品28项，第二类医疗器械注册产品1项，第一类医疗器械备案产品61项。

公司自主研发的白血病分子诊断试剂盒为国内同类产品中首个获得国家药监局第三类医疗器械注册证的产品，适用于白血病诊断的全病程；三款实体瘤分子诊断试剂盒为国内最早一批获得国家药监局第三类医疗器械注册证的产品；多款传染病分子诊断试剂盒为国内首家或独家获得国家药监局第三类医疗器械注册证的产品。

除以上主要产品外，公司还利用S-ddPCR、二代测序、快速FISH、液体芯片等先进技术手段向研究性医院、医药企业、科研机构、第三方检测机构提供运用于基础研究、疾病分型、药物适应性、标的基因检测等方面的科研服务，涵盖血液病（白血病和淋巴瘤）、实体瘤和传染病等领域。

公司主要通过向客户提供自主品牌的精准医疗分子诊断试剂和相关科研服务以保持稳定的盈利能力，其中主要产品为血液病、实体瘤和传染病相关基因分子检测试剂盒，主要服务包括为研究性医院、医药企业、科研机构、第三方检测机构等企事业单位提供基因检测的科研服务。公司以直销为主，经销为辅。

研发费用投入较高

报告期内（2017年-2019年），公司研发费用分别为4336.65万元、5333.60万元及6701.12万元，占当期营业收入的比例分别为25.17%、23.76%及26.23%，研发费用投入占比较高。

公司自成立以来始终致力于分子诊断试剂产品研发创新并提供相关科研服务，形成了覆盖多平台、全流程、全病程的分子诊断技术体系，其中公司的S-ddPCR、快速FISH检测、微流控一体化检测平台三项核心技术达到国际先进水平；另外公司将二代测序平台加以本土化适应性改进并推出基于该平台的快速开发及精准分析技术，填补了国内相关领域空白。

基于先进的技术体系、丰富的分子诊断产品研发经验及良好的产学研合作机制，公司形成了以两项前端技术为基石、多平台技术覆盖、多产品同步研发并快速临床转化为特点的技术体系。

同时，基于对相关疾病基因的深入研究，公司建立了适用于中国人群的数据库，从而可以快速、高效筛选出适用于临床的基因组合；同时从临床角度对国际前沿的科研成果进行分析和改进，使其中具有临床应用前景的科研成果可以快速、高效地转化为临床产品或服务。高效的研发能力使得公司构建起较高技术壁垒，获得核心竞争优势。

目前公司在研项目共计20个，涵盖分子诊断多个技术平台，并通过与国际仪器厂商合作，同步研发分子诊断平台设备。同时，公司将研发领域从分子诊断拓展至免疫诊断领域，并设立1项儿童ALL相关抗体检测试剂盒（流式细胞仪法）研发项目。公司研发项目管线布局合理，未来将不断有新产品进入“研发-申请-获批-上市-再研发”的研发管线，呈现良好的研发管线控制实力。

商誉减值等问题受关注

报告期内，公司分别实现营业收入1.72亿元、2.24亿元及2.55亿元，年均复合增长率达到21.76%，展现出良好的增长态势。公司主营业务收入来源于分子诊断试剂销售和科研服务。报告期内，公司主营业务收入占当期营业收入的比例分别为89.42%、93.62%及94.67%，主营业务突出。

睿昂基因日前完成科创板第三轮问询的回复，内容涉及无自产诊断仪器销售、增资或收购子公司等问题。

在增资或收购子公司方面，上交所要求公司结合子公司收购、增资所形成的无形资产、商誉等量化分析对公司盈利能力的影响，并结合子公司经营状况和未来发展方向作出有针对性的重大事项提示和风险揭示。

公司回复称，公司为增强业务独立性、丰富产品管线、延伸业务布局，先后收购了源奇生物100%股权、百泰基因100%股权、思泰得生物51%股权及技特生物51%股权，构成非同一控制下企业合并。公司在收购时确认了上述子公司日常经营相关的生产技术、专利及软件著作权作为无形资产，合计金额为5683.07万元，摊销年限为10年；公司合并报表层面亦形成了合计金额为6816.84万元的商誉。

收购完成后，公司在保持独立运营的基础上，对源奇生物、百泰基因、思泰得生物及技特生物进行全方位整合以充分发挥协同效应。截至2020年6月30日，因企业合并确认的无形资产账面价值为3885.46万元，占期末资产总额的比例为5.67%，累计计提摊销金额1797.61万元，占因企业合并确认的无形资产账面原值的比例为31.63%；商誉账面价值为4631.22万元，占期末资产总额的比例为6.75%，已计提商誉减值准备2185.62万元，系百泰基因2018年度、2019年度经营业绩未达预期所致，占商誉账面原值的比例为32.06%。

公司称，公司收购子公司形成的无形资产、商誉属于行业内的优质资源，从整体层面来看，对公司盈利能力将起到积极、正面的影响，虽然难以完整、准确地量化估计，但其价值仍是显著的。从财务报表层面来看，其对公司盈利能力的影响的量化情况为：收购子公司形成的无形资产摊销在其使用年限内将每年减少公司净利润477.96万元；收购子公司形成的商誉2020年6月末账面价值占公司期末归属于母公司所有者权益的比例为7.45%，公司已于报告期各期末对各项商誉进行了较为谨慎的减值测试，同时结合压力测试及2020年下半年可实现营业收入综合判断，2020年末不会发生减值。