

广东工程职业技术学院新增专业 商务数据分析与应用建设与人才需求预测

一、行业及专业现状分析

1、大数据产业迎来春天

2015年9月5日，经李克强总理签批，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，系统部署大数据发展工作。2017年1月17日，工业和信息化部印发了《大数据产业发展规划（2016-2020年）》。《规划》明确了“十三五”时期大数据产业的发展思路、原则和目标，提出到2020年，技术先进、应用繁荣、保障有力的大数据产业体系基本形成。大数据相关产品和服务业务收入突破1万亿元，年均复合增长率保持在30%左右，加快建设数据强国，为实现制造强国和网络强国提供强大的产业支撑。

《规划》部署了发展大数据产业的七大重点任务，包括强化大数据技术产品研发、深化工业大数据创新应用、促进行业大数据应用发展、加快大数据产业主体培育、推进大数据标准体系建设、完善大数据产业支撑体系、提升大数据安全保障能力。同时，《规划》提出了大数据关键技术及产品研发与产业化工程、大数据服务能力提升工程、工业大数据创新发展工程、跨行业大数据应用推进工程等8项重点工程。此外，为了保障大数据产业健康快速发展，《规划》还研究制定了推进体制机制创新、健全相关政策法规制度、加大政策扶持力度、建设多层次人才队伍、推动国际化发展五个方面的具体保障措施。

2、大数据应用领域仍属一片蓝海

大数据产业涵盖了一切与大数据的产生与集聚、组织与管理、分析与发现、应用与服务相关的所有活动。主要包括三个方面：一是用以搭建大数据平台、实现大数据组织与管理、分析与发现的相关IT基础设施与软件的销售和租赁活动；二是大数据平台的运维与管理服务，系统集成、数据安全、云存储等解决方案与相关咨询服务；三是与大数据应用相关的数据出售与租赁服务、分析与预测服务、决策支持服务、数据共享平台、数据分析平台等。

我国大数据在政策、技术、产业、应用等多个层面均取得显著进展。根据数据显示，2018年我国大数据产业整体规模达到4384.5亿元，预计到2021年

将达到 8070.6 亿元，持续促进传统产业转型升级，激发经济增长活力，主力新型智慧城市和数字化建设。随着政策的支持和资本的加入，未来几年中国大数据规模还将继续增长。我国行业大数据总体发展水平较好，在各行业都有应用。其中，金融大数据、商务大数据的应用水平最高。同时，交通、电信、商贸、医疗、教育、旅游等行业大数据的发展水平也有显著提升。根据大数据分析结果，将近一半的企业将大数据运用在企业商务信息管理方面。

商务数据分析是指对电子商务交易过程中形成的数据进行收集、整理、分析，实现可预测、可指导的数据化运营与管理的活动。电子商务环境下消费者的消费行为和传统的线下消费行为不一样的是，每当网络消费者在电子商务平台上产生消费行为后，电子商务平台都会将顾客的信息、商品信息、支付信息等数据留存下来，保存在数据库里，使其成为电子商务平台的价值客户。电子商务平台借此对网络消费者进行行为分析，借以估计客户的价值，并精准化地对客户进行营销推广。随着数据科学的日渐成熟，数据的力量正在逐步展现。数据对于商业的价值就像电子对于科技的价值，正逐步成为现代商业的现实。

3、商务数据分析与应用专业应运而生

大数据行业所对应的专业有本科层面的，也有专科层面的。

本科层面的是“数据科学与大数据技术专业”。2016 年 2 月 16 日，教育部发布的《2015 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果》中就首次增加了“数据科学与大数据技术专业”，共有 3 所大学获批，即北京大学、对外经济贸易大学及中南大学。

高职高专层面的大数据相关专业主要有两个，分别是大数据技术与应用专业和商务数据分析与运用专业。这两个专业都是 2016 年 9 月教育部在其发布的《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录 2016 年增补专业》中确定的，并于 2017 年正式招生。

大数据技术与应用专业的专业代码 610215，属于计算机类。本专业培养德、智、体、美等全面发展，掌握大数据系统搭建、管理与运维，大数据挖掘与分析以及大数据应用相关的基础知识、方法与技术，能够在银行、金融、政府、学校、医院、零售、互联网等机构胜任大数据分析师、数据可视化工程师、大数据系统研发工程师、大数据应用开发工程师等岗位的高素质、应用型技术人才。

商务数据分析与应用专业代码为 630804，属于电子商务类。本专业的培养目标是面向各个行业尤其是互联网企业和电商企业，培养身心健康，具备良好的职业道德、法律素养，具备一定的外语能力，熟悉数据分析的业务流程与数据运营特点，熟悉统计计量相关知识，熟悉各数据平台及工具，理解客户购物的理念和文化，掌握数据平台的数据采集技巧，能够通过建立数据模型进行相关数据分析，营销决策，通过国家职业资格鉴定，从事数据采集与清洗、网络营销、经营决策、具备利用数据进行相关的商务策划，能在管理、服务第一线胜任商务数据分析与应用的高技能实用型复合性人才。

该专业是一个跨学科的边缘科学专业，它以量化指标为利器，以数据为产品表现形式。现在社会中介行业进入崭新的洗牌阶段，数据分析行业优势得以凸显：从横向看，只要有需求和满足需求的服务能力，数据分析行业的业务就可以涉足各行各业，不再受行政框框的约束；从纵向看，只要有需求和满足需求的服务能力，它的业务可以深入行业内部，上可以运营大数据，下也可以驾驭微管理，不再受资质等级的限制。大数据时代的到来，不仅为数据分析行业提供了大家均已经耳闻目睹的名义上的数据分析概念，也为数据分析行业提供了大家都能够身心体会的实质上的数据分析效益。

据“教育部高等职业教育专设设置备案结果”官方网站（网址：<http://www.zjchina.org/mspMajorIndexAction.do>）查询结果得知，全国 2019 年设置“商务数据分析与应用”专业的有 53 所高职院校，比 2018 年的 32 所，增长了 65.63%。广东省 2019 年设置“商务数据分析与应用”专业的有 3 所高职院校，他们分别是珠海城市职业技术学院、广州东华职业学院、广东南华工商职业学院，而 2018 年设置该专业的只有珠海城市职业技术学院 1 所。

综合信息

- 教育部关于公布2019年高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2018年高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2017年普通高等学校高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2016年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2015年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2014年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2013年高等职业学校专业设置备案结果的通知

高等职业学校拟招生专业设置备案结果数据检索

年份：

2019

省份：

广东省

学校代码：

学校名称：

专业代码：

630804

专业名称：

搜索

数据检索列表

专业问题咨询电话：010-57519531，联系人：苗林波

省份	专业代码	专业名称	学校代码	学校名称	年限	备注
广东省	630804	商务数据分析与应用	4144014362	广州东华职业学院	3	
广东省	630804	商务数据分析与应用	4144013713	珠海城市职业技术学院	3	
广东省	630804	商务数据分析与应用	4144011114	广东南华工商职业学院	3	

共3条记录,上为第1到3条

首页

上一页

下一页

末页

转到

页

GO

广东 2019 年检索数据图

综合信息

- 教育部关于公布2019年高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2018年高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2017年普通高等学校高等职业教育专业设置备案和审批结果的通知
- 教育部关于公布2016年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2015年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2014年高等职业学校专业设置备案结果的通知
- 教育部关于公布2013年高等职业学校专业设置备案结果的通知

高等职业学校拟招生专业设置备案结果数据检索

年份：

2018

省份：

广东省

学校代码：

学校名称：

专业代码：

630804

专业名称：

搜索

数据检索列表

专业问题咨询电话：010-57519531，联系人：苗林波

省份	专业代码	专业名称	学校代码	学校名称	年限	备注
广东省	630804	商务数据分析与应用	4144013713	珠海城市职业技术学院	3	

共1条记录,上为第1到1条

首页

上一页

下一页

末页

转到

页

GO

广东 2018 年检索数据图

从广东南华工商职业学院商务数据分析与应用专业骨干教师廖教授处获悉，2019 年该专业是第一年招生，招生计划是 60 人，其中广东省招 51 人、其他省份共招 9 人，在招生录取时该专业 60 人全部是第一专业志愿填报。

由此可见，商务数据分析与应用专业，尤其是广东的商务数据分析与应用专业，亟待我们大力去发展建设，以满足粤港澳大湾区现代服务业的经济发展人才需要。

二、我校商务数据分析与应用专业筹建情况

1、为何筹建商务数据分析与应用专业

1) 宏观政策环境不断完善，大数据已上升为国家战略。

- 2) 互联网企业表现强势，行业应用逐渐拓宽。
- 3) 区域产业聚集现雏形，合作协同发展成常态。
- 4) 大数据基础研究受到重视，专业人才培养加速。
- 5) 各行各业对商务数据分析人才需求量大。
- 6) 应市场需求，学校高度重视商务数据分析人才的培养。
- 7) 欲报考商务数据分析与应用专业的考生越来越多。
- 8) 学校有一支熟悉商务数据分析与应用的专业技能且敬业和企业经验丰富的教师队伍，为该专业的建设发展和人才培养奠定了很好的基础。

2、专业筹建情况

在学校领导的正确领导下，学校管理工程学院由院长亲自挂帅成立了专业筹建工作团队小组，由计算机应用副教授李浩光作为临时专业建设召集人，目前已完成的工作主要有：

- 1) 撰写了《高等学校增设专业申请表》的填写。
- 2) 完成了专业筹建相关的调研工作。
- 3) 撰写了《广东工程职业技术学院新增专业商务数据分析与应用建设与人才需求预测》。
- 4) 撰写了《专业人才培养方案》。
- 5) 撰写了《专业教学进程一览表》。
- 6) 撰写了《新增专业论证报告》。

3、学校专业发展规划

广东工程职业技术学院是一所文理兼收、理工科鲜明的高职院校，在专业建设方面注重以市场需求为导向，大力培养社会紧缺型技能人才。商务数据分析与应用专业的筹建，得到了学校的高度重视，从人力财力等各方面给予了充分的保障。

三、商务数据分析与应用专业人才需求分析

1、调查对象

调查对象主要来源与三个方面：一是与学校有校企合作关系的企业，特别是与电商或云计算有关的一些合作企业；二是通过联系学校的毕业生及正在实习的学生；三是本专业团队教师们的生活圈内的朋友。

调查对象以商务数据分析与运用相关的中小型企业为主，尤其是电子商务相关行业的企业。访问的人员，基本上是从从事与大数据工作有关的或业务主管等重要岗位，所以调查表所调查出来的数据具有较高的可信度。

2、调查方法

调查的方法主要是访谈。访谈调查（访谈提纲见附件1）主要通过实地走访和电话访谈了中国联通广州分公司、广州微壹购网络科技有限公司、广东万讯网农业股份有限公司、上海维音信息技术股份有限公司广州分公司、保利广州物业管理有限公司等各种不同行业的企业，访谈面比较广泛，调查内容比较丰富详尽。

3、调查分析

整体来看，大数据的应用范围已经较为广泛，大数据分析对企业的发展越来越重要，超过一半的企业已经开始在企业内部应用到了大数据或正在考虑应用大数据，部分企业考虑在未来1年有应用大数据的计划，只有很少部分的企业表示没有听说过或不考虑应用大数据。通过调查统计统计，结果如下：

1）企业类型

2）相关岗位群需求情况

3）数据分析类主要岗位情况

序号	岗位类别	对应岗位	职业资格证书
1	初始岗位	数据统计员	计算机等级证 数据分析师职业资格证书
2		数据分析员	
3		网络推广运营专员	
4		数据采集专员	
5		电商数据分析专员	
6	发展岗位	数据分析经理	
7		项目运营经理	

8		数据分析相关创业	
---	--	----------	--

4) 岗位所需的数据分析工具

从上图可以看出，岗位所需的数据分析工具，主要是 EXECL 和 PPT。

5) 数据岗位的主要内容

6) 相关岗位面临的主要挑战

7) 应具备的职业素养

8) 应具备的职业能力

4、商务数据分析技能人才需求趋势

近年来，商务数据分析人才的招聘持续升温，招聘需求旺盛的主要有营销类、运营类、客服类、数据分析类等岗位。而数据分析类的技能人才的待遇，更是越来越明显的节节攀升，可见商务数据分析技能人才非常紧缺，抓好商务数据分析人才的培养，迫在眉睫。

附件 1:

商务数据分析与应用专业人才需求访谈提纲

1、对商务数据分析与应用专业设岗现状与需求，岗位（名称、从业者年龄结构，学历结构、男女比例要求，知识要求，能力要求）；

2、商务数据分析与应用专业人员供给状况（来源渠道、已知的有哪些学校开办此专业、目前供给的满足度，缺口状况）；

3、对现有商务数据分析与应用类岗位从业者评价（能否满足，哪些方面欠缺，需要增加哪些知识，能力等）；

4、定单式培养的意向（是否愿意我系为贵公司企业培养相关人才，个体是哪些专业方向，是否愿意我院学生来贵公司顶岗实习，什么时间好等）；

5、目前有关院校开设商务数据分析与应用类专业状况（专业名称、教学计划、设施设备、学科建设、课程改革、教学改革、教材建设、就业方向与状况等）；

6、报章杂志，专业会议报导，行业专家，社会评家学者等有识之士对大数据行业发展，岗位创新，分工细化及人才需求的发展趋势的分析、预测等。

7、商务数据分析及应用相关专业往届毕业生从业现状，有哪些不适应的缺陷，希望学校改进教学，改革和完善专业建设。

8、对我校毕业生使用满意程度，有何评价，有何意见、建议。

白皮书三大聚焦之一：技术创新趋势

在技术发展方面，白皮书指出，数据分析、事务处理、数据流通三类技术成为大数据技术的热点。

随着社交网络的流行导致大量非结构化数据出现，传统处理方法难以应对，数据处理系统和分析技术开始不断发展。事务处理技术呈现新的趋势，事务型业务的实时性、一致性、并发量、可靠性的强要求成为集中式向分布式转型的难点。但是，事务型业务的增长使这种转型成为强需求。

数据流通技术方面，今年亟待突破。数据流通技术是通过技术手段保证数据共享流通过程中的安全、可控与个人信息保护。以安全多方计算和区块链为代表的技术体系有望在数据流通中发挥重要作用。

白皮书三大聚焦之二：数据资产管理

魏凯表示，数据资产管理是大数据时代的必修课。数据资产管理对上支持以价值挖掘为导向的数据应用开发，对下依托大数据平台实现数据全生命周期的管理，是大数据与实体经济深度融合的必经之路。因此，除了企业内部的数据资产管理之外，还应高度重视全行业乃至国际数据治理。

白皮书指出，个人层面的数据资产管理应促进信息保护，重在隐私保护；企业层面的数据资产管理强调数据价值，注重技术安全；社会层面的数据资产管理期待数据应用，丰富产业链条；国家层面的数据资产管理聚焦运营流通，关注安全规范；国际层面的数据资产管理贵在标准共识，难在跨境流动。

白皮书三大聚焦之三：应用渗透路径

值得一提的是，大数据与实体经济的融合正不断加速，但不均衡现象日益突出。白皮书指出，这种不均衡体现在行业分布不均衡、业务类型不均衡、地域分布不均衡三个方面。

针对以上大数据发展面临的种种问题，白皮书提出了四点建议。

第一，制度与技术双管齐下，打破数据孤岛。近年来，推动数据开放共享的政策举措一直在加强，然而效果与预期还有差距，未来，技术如能进一步取得突破，数据共享和流通将有望再前进一大步。

第二，内部与外部多重并举推动数据治理。未来，随着每个企业都将成为数据驱动的企业，企业内部数据资产需要尽早完成。同时，全行业的数据治理也应提上日程。

第三，业务与数据加速融合，深化数据应用。当前，需要鼓励企业不断融合生产系统与业务系统。这需要大数据技术企业不断提升大数据平台和应用的可用性和操作便捷程度。

最后，监管与自律同时推进，保障数据安全。一方面需要强化数据法律的建设，加强重要基础设施和关键领域的法律监管，另一方面需要强调行业自律。

在中国电子信息产业发展研究院的指导和支持下，2019 中国 IT 市场年会·大数据高峰论坛在北京香格里拉酒店顺利召开。该论坛由赛迪顾问股份有限公司大数据产业研究中心主办，是 2019 中国 IT 市场年会的重要主题论坛之一，超过 300 名来自业界专家、企业领袖及行业用户等嘉宾齐聚一堂，围绕“大数据助力数字转型”这一主题展开了深度探讨交流。赛迪顾问在会议上集中发布了《中国大数据产业白皮书及百强榜单》。

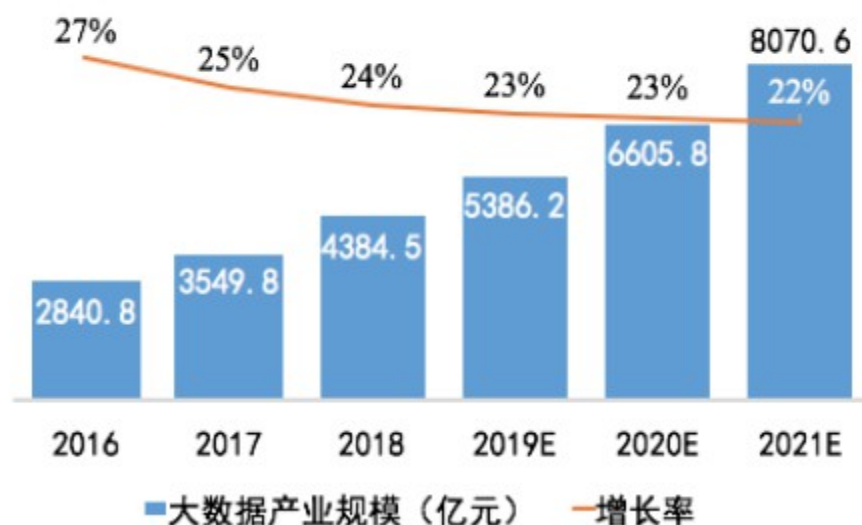
《中国大数据产业白皮书及百强榜单》从大数据整体市场方向分享了相关洞见，对大数据产业未来发展趋势进行了分析和预测。并梳理中国大数据投资价值百强榜单，总结并推举大数据与行业应用融合的典型应用场景，为全国各地数字经济的建设以及大数据产业生态的完善提供参考借鉴。



中国大数据产业发展步入快车道

2015 年以来，随着国家和地方政府的大力推动，大数据产业加速发展。一大批大数据产业园相继落地，大数据产业生态加速完善，相关标准和技术体系持续完善，应用市场日益壮大，产业国际影响力不断提升。根据赛迪顾问研究，中国大数据产业受宏观政策环境、技术进步与升级、数字应用普及渗透等众多利好因素影响，2018 年整体规模达到 4384.5 亿元，预计到 2021 年将达到 8070.6 亿元，持续促进传统产业转型升级，激发经济增长活力，主力新型智慧城市和数字化建设。

2016-2021年中国大数据产业规模及预测



国内大数

据产业园是集聚大数据产业资源的重要载体

当前，不仅八个国家级大数据综合试验区（贵州、京津冀、辽宁、内蒙古、上海、河南、重庆、珠三角）的大数据产业园/基地快速发展，与这些试验区毗邻的省份，如安徽、湖北、四川、陕西、浙江、山东和江苏，也都加快推进“大数据产业园区/基地”建设，增强数字经济发展实力，加速产业转型升级。

中国的大数据产业园可以分为三类：1）北京、上海、广州和深圳的大数据产业园多脱胎于原先的各类软件园，具有良好的发展基础和优势；2）河南、重庆、大连、沈阳、内蒙古、贵州等国家大数据综合试验区，加速推进辖区内大数据产业园建设；3）部分东南和中部分省份，顺应产业发展趋势，也积极布局大数据产业园，力促产业转型升级。

2018年中国大数据产业资源分布图



数据来源：赛迪顾问，2018年12月。

注：图中的各项统计数据均未包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。

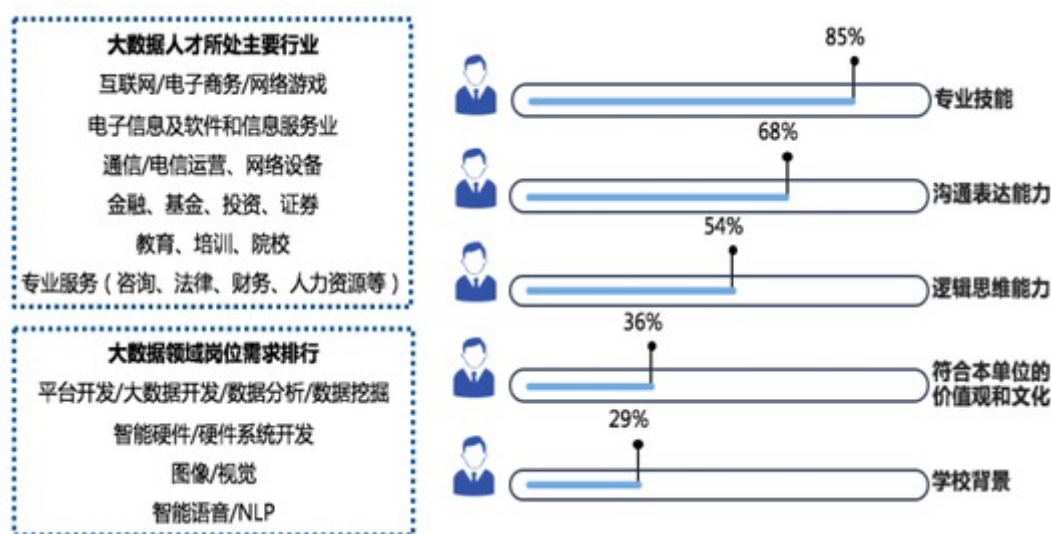
大数据通用服务热点集中于数据价值挖掘与及与大数据的信息服务

从大数据通用服务来看，数据价值挖掘与基于大数据的信息服务成为市场热点，其次是大数据数据采集、清洗加工、整合、可视化、增值服务，热度稍低的是数据治理与数据安全、数据交易；从大数据专用服务来看，在企业端最主要的应用在于风险控制，其次是运营优化、企业管理等，热度较低的包括广告营销、供应链管理等；在行业端，则以服务业为主，热点相对集中于互联网、政府、金融和交通等领域，其次是社会治理、电信等。



大数据人才培养是大数据发展的先决条件

随着移动互联网、云计算、物联网等技术发展，全球数据呈爆炸式增长，大数据时代已然开启大幕。在迎接全球数字化挑战之际，可以高效处理大数据、利用大数据应用的人才是数字经济发展的坚实根基。大数据人才在世界范围内仍处于紧缺状态，从 2016 年起，我国开设“数据科学与大数据技术”本科专业，截至 2018 年 3 月，开设该专业的学校数量增长了近 83 倍。赛迪顾问研究显示，随着 Spark\Strom 等大数据平台应用的普及，企业对专业人才的需求日益增加，数据平台开发工程师、数据分析工程师、数据挖掘工程师等岗位炙手可热；互联网、电子信息、软件对于大数据人才需求量最大；专业知识和沟通表达能力成为企业对大数据人才聘用最重要因素。因此，大数据专业在课程设置上需注重人才的复合型知识架构，迎合市场需求和产业发展趋势。



大数据产业发展五大趋势

随着全国各地数字经济建设的持续推进，以及大数据产业生态的完善，“大数据+”将引爆多行业应用，推动传统产业转型升级和新兴产业发展，成为经济增长的新引擎。赛迪顾问对于未来大数据产业发展提出以下五个观点：一是大数据将成为数字经济建设核心驱动力；二是“大数据+”将引爆多行业应用；三是数据外包将成为产业新机遇点；四是数据安全防护需求将驱动制度和技术变革；五是线下场景营销成为大数据应用新机遇。

中国大数据投资价值百强榜

遵循科学、系统、客观、可操作、可获取、可对比的基本原则，通过建立评判指标体系，从企业估值/市值、营收状况、创新投入、专利数量、产品竞争力、企业潜力、领导层能力等多个维度进行定量与定性结合的评比。经过专家打分，评选出中国最具投资价值的前 100 家企业。