

数据中国“百校工程”项目系列教材
数据科学与大数据技术专业系列规划教材

 瑞翼教育

准职业人导向训练 教程（一）

基础能力认知与培养

曙光瑞翼教育合作中心职素团队 ● 编著

BIG DATA
Technology



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

数据中国“百校工程”项目系列教材
数据科学与大数据技术专业系列规划教材

 瑞翼教育

准职业人导向训练 教程（一）

基础能力认知与培养

曙光瑞翼教育合作中心职素团队 ● 编著

BIG DATA
Technology

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

准职业人导向训练教程. 一, 基础能力认知与培养 / 曙光瑞翼教育合作中心职素团队编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2018. 8

数据科学与大数据技术专业系列规划教材

ISBN 978-7-115-48814-5

I. ①准… II. ①曙… III. ①职业道德—教材 IV. ①B822.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第163828号

内 容 提 要

本书从学生的素质现状与教育本质出发, 遵循职业基本素质养成的基本规律, 以行动为导向, 以任务为载体设计教学内容。

全书内容涵盖 6 个方面: 学习能力、表达能力、沟通能力、团队合作能力、信息搜集处理能力和职业形象意识, 它们是职业基本素养所涵盖的职业道德、职业态度、职业发展的具体体现。书中涉及的案例、调研项目、情景体验等内容与大数据专业对应的岗位紧密相关, 都是围绕实现“职业素质+专业能力”的人才培养目标而选取的。

本书可作为校企合作大数据、云计算、人工智能相关专业方向的职业素质教材, 也可供职场人士阅读使用。

-
- ◆ 编 著 曙光瑞翼教育合作中心职素团队
责任编辑 邹文波
责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.5 2018 年 8 月第 1 版
字数: 257 千字 2018 年 8 月北京第 1 次印刷
-

定价: 39.80 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

准职业人导向训练教程

编 委 会

策 划：刘 波

主 编：刘 波

副 主 编：高向楠 李 莉 刘 婧 江 杰 李 俭

徐朝友 王超群

编 审：刘 波 高向楠 赵云霞 刘鸿博

教学资源：刘 波 高向楠 李 莉 王超群 徐朝友

李 俭 江 杰 刘 婧

（以上排名不分先后）

公司寄语

——写给进入大学的你们

转眼间，我进入职场已经超过 20 年了。20 年来，我经历了外企、国企、创业，从普通员工到管理干部，直到成为企业领导。我的经历并非一帆风顺，也非一路荆棘。有时，我想，如果有时间机器，让我可以穿越时光给 18 岁的我一些建议的话，我会告诉我自己什么信息，让我可以更好地为未来的生活做好准备。我想说的很多，但其中一定有这些内容：首先，不要浪费你的大学时光，多学知识，多读书、读好书，尽可能多地增加生活阅历和社会阅历，尽早地找到自己的职业兴趣，尝试做好规划；其次，相信天道酬勤的道理，付出肯定会有收获，所以要学会努力，学会坚持。

一个人最大的幸运，不是捡钱，也不是中奖，而是有人可以鼓励你、指引你、帮助你，让你发现更好的自己，走向更高的平台。其实限制你发展的往往不是智商和学历，而是你所处的生活圈和身边的人。你接近什么样的人就会有什么样的路。穷人教你节衣缩食，小人教你坑蒙拐骗，牌友只会催你打牌，酒友只会催你干杯，而成功的人会教你如何取得成功。贵人，并不是给你带来利益的人，而是开拓你的眼界，纠正你的错误，给你带来正能量的人。请你一定要相信：所有浪费了的终归是要还的。

生活中总有人先知先觉，有人后知后觉，大部分人却是不知不觉。我们无法帮助每个人成为先知先觉，但我们想尽力帮助不知不觉的人可以早点知觉，为即将到来的未来早做准备。

我们编写本书的目的是希望告诉每一个同学，社会除了对你们知识和技能的需求外，还有别的期待和要求。在过去的 20 多年职场中，我见过太多有天赋的年轻人由于职业素养的缺乏遇到挫折、失去好的发展机会，也有太多先天并不出色的年轻人在良好的职业态度的驱动下，快速成长，成就一番事业。职业素养的要求太过重要，以至于在大学教育阶段，我们把职业素养的培养提升到了与专业课同样重要的位置。我希望同学们都可以真正地认识到这门课程的重要性。

如果我是 20 年后的你们，穿越时光回到今天，可以和你们长谈，我一定告诉你们：认真学这门课程，理解和掌握课程的内容，它会成为你们未来扬帆职场的利器，这是我送给你们的锦囊之一。

在此，感谢本书编写团队成员的不懈努力！

曙光·瑞翼教育合作中心总经理 谢鸥

2018 年 6 月

序言

——扬帆起航，你准备好了吗

当你带着录取通知书走进大学校园，就意味着你正式告别了中学，成为一名大学生。你们放下了高考的重担，开始追逐自己的理想；你们离开家的港湾，开始独立的求学生活。也许读大学不能保证你一定能成才，但是你在大学里学习到的每一个知识、走过的每一段路都能给你带来不可磨灭的影响，这个阶段是一个人成长和迈向社会的关键。

大学是一个新的开始，这与你经历过的中学是完全不一样的。中学时期大家学习已有的知识，它们有固定的模式、标准的答案和统一的评分标准，而读大学则是为了探索新的知识、学习新的技能并且拥有新的思想。中学老师会告诉你前人发现并解决了什么问题，大学教授则是培养你具备发现问题和独立解决问题的能力。中学学得好不好，高考说了算；大学学得好不好，用人单位说了算。在中国，听话的好孩子能够得到家长和老师的喜欢，可是，人才市场上的招聘单位要挑选的并不仅仅是好孩子。所以衡量一个人大学读得好不好，不在于他学到了多少知识和技术，而要看他是否学会了独立思考，是否掌握了某项技能，是否有能力面对大学之后的企业选拔。

在这个机遇稍纵即逝，环境瞬息万变的世界里。企业对人才的要求，已经不仅仅是具备过硬的技术知识，还需要具有良好的职业心理、积极的态度和良好的沟通表达能力。所以，对大学生而言，除了学习成绩以外，还有很多其他方面的能力让你可以去接近成功。这些能力具体到每个人身上也会有不同的体现。要具备这样的能力，仅靠埋头学习、“两耳不闻窗外事”是不可以的，还需要在更多的实践中不断完善自己，提升自己在群体中学习的能力，提升自己与团队合作的能力。因此，我们把大学生的能力培养定义为“准职业人”的培养，按照企业要求提升大学生的职业素质。

具有良好的职业素质是对 21 世纪人才的基本要求。从“应试教育”到的偏重技能提升，到“素质教育”的全面发展，再到以“企业需要有素质的大学生人才”为标准的现实就业观，继而发展到如今“国民素质有待提高”的要求，综合素质也成为了人力资源考察人才的

笼统要求。作为大学生——当你们失去大学生的标签，走向社会，参加社会生活，面临的首要问题是就业。可以说，就业是大学生社交的实战场，是其综合素质具体体现的指标之一。

编者通过 6 年的教学实践和调查，在同时满足用人单位和学生发展要求的基础上，总结提炼出 7 项职业素质作为校企合作班级学生必备素质的内容，以提升其就业竞争力为目标，来完成本专业学生的职业素质教育。

职业素质教育课程从学生的素质现状与教育本质出发，着眼于本专业学生职业适应能力的提高以及职业素质的养成。编者设计的思想是，职业素质不是一朝一夕可以培养完成的，需要学生在校期间养成良好的习惯，经过不断完善、不断深化，同时还需要与专业课程相互融合、相互促进，最终目标是实现“职业素质+专业能力”的人才培养目标。

本课程主要针对百校工程·产教融合·数据科学与大数据技术专业的大学生。课程遵循学生职业素质养成的基本规律，以行动导向的工作任务为载体组织教学内容，科学地设计了教学任务，使教、学、做有机结合，实现理实一体化。课堂教学部分根据实际情况设定具体课时，每个单元内容都按照工作过程整合、细化成若干个教学任务，每个任务都注重职业素质的养成。实践教学部分则通过校内外的实训活动，强化学生对职业素质的认知与体验，固化职业行为。

本书共 8 章，由刘波制订教材大纲，设计职业素质人才培养方案。其中序言、教学建议及第一章“我的大学我做主”由刘波编写，第二章“学习能力的提升”由王超群编写，第三章“大学生行为礼仪规范”由徐朝友编写，第四章“基础表达”由江杰编写，第五章“沟通始于心”由李莉编写，第六章“认知团队，备战未来”由高向楠编写，第七章“信息搜集与处理能力提升”由李俭编写，第八章“翻转课堂——调研”由刘婧编写，公司寄语由曙光·瑞翼教育合作中心总经理谢鸥执笔。在本书编写的过程中，编者参阅了大量职业素质方面的书籍以及优秀的案例，在此向所有参与编写的老师们和参考文献的作者表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中难免存在错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2018 年 6 月

教学建议

教师可以根据学校与专业的实际情况确定“准职业人导向训练”课程的性质和学时，纳入人才培养计划，如辽宁科技学院的曙光大数据学院就将这门课程作为特色核心课，必修，分6个学期开设。教学内容可根据实际情况进行延伸。职业素质课程应区别于传统教学，实施以学生为中心的教学理念和教学方法。

建议本课程采用以下几种特色教学方法。

1. 小班授课，团队学习

小班授课有大班课堂无法替代的优点，可以更好地把控课堂纪律，充分调动课堂气氛。在授课过程中建议把一个小班划分成几个小组，每组5~7人，形成一个团队，甚至模拟一个企业，制订相应的KPI制度，以虚拟工资的形式激励每个团队，以此进行职业素质的学习和训练。让每一个学习型组织的成员形成强烈的归属感和集体荣誉感，同时让每一个成员都能找到适合自己的位置。团队学习可以在课堂上进行，也可以延伸至户外，但团队的学习成果必须要带到课堂上与大家分享，届时每个小组的代表将各组的成果在课堂上予以展示和说明。这种学习模式能在团队中形成一种积极向上的学习氛围，让所有成员共同进步和提高。

2. 实施带有企业色彩的订制化培养

企业培训与学校上课最大的区别在于形式多样，学员的参与程度深，强调体验。在授课过程中，我们也可以适当地转变上课方式和风格，变“上课”为培训，丰富教学形式。比如，拓展中一个小小的“破冰”环节，就可以大大拓展授课老师的教学空间；与此同时还可以引入企业走进校园，以主持人和专家对话形式开展，做一些专家主题讲座，与现场专家互动，把岗前培养前移，实施带有企业色彩的订制化培养。

3. 体验式教学方法

在教学方法上，建议采取开放性原则，以“学生主动参与、体验式教学”为导向，改变讲授与灌输的传统模式，代之以更多的案例、故事、游戏、视频和活动，减少纯理论性的知识，代之以可落实到日常行动的操作方法，让学生有更多的机会来讨论、观摩、模拟、实操和体验，并且引导学生反思；教师作为参与者，而不是权威者，其作用在于推动学生进入更高阶段，所以在具体教学实践上，建议教师通过“任务”来诱发，加强和维持学习者的成就

动机。通过布置任务、完成任务的过程进行学习，例如，提前 1 周，以小组为单位布置任务，在计划的课程时间内向全班同学讲解；以小组为单位制作 PPT 或相关展示资料；小组派代表面向全班同学进行讲解；针对备课内容、讲授情况进行小组互评、导师现场点评；通过竞赛、辩论等多种形式的小组对抗，让学生在准备资料过程中完成学习。

4. 建议定期开展行业课题调研，了解企业对员工的职业素质要求

为了更好地了解我们的专业领域，也为了将来能更加契合企业的需求，建议教师可以经常带领学生开展一些大数据专业相关的行业、职业、岗位的课题调研。以小组为单位，通过现场访问、网上调查、资料收集、电话调研等形式采集资料；然后统计分析，写成调研报告；最后进行成果展示，并且将优秀调研成果在校园宣传刊物上刊登。既让学生了解企业的用人需求和自己努力的方向，也能锻炼自己的综合能力。

5. 加强课程延伸训练

在课程实施过程中，可以适当地将某一课程目标嵌入到日常学习和生活中进行训练，直至形成习惯。以“职场礼仪”内容为例：授课结束后，将设定每周其中一天为“职场礼仪日”；组建“职场礼仪日”检查委员会，定期检查本学院学生礼仪并记录；检查记录作为课程考核分值。在实施过程中没有特定形式，主要让学生能通过课程的延伸养成好的习惯。

6. 建立师生互动交流渠道

网络已深入人们生活，现有的教学的手段也需要更新，通过 QQ、博客、邮箱、微信、直播等形式与学生交流，学生们会更容易接受。教师也可以为这门课程开设专门的电子邮箱，一方面学生每次活动都要以小组为单位在网上提交作业，另一方面学生在课下有什么问题可实时通过电子邮箱与老师交流。这种方式可以加强师生之间的沟通交流，有助于建立良好的师生关系。

最后，课程开发团队全体人员也希望同学们能根据自己的专业发展方向确立适合自己的职业生涯规划，有效提升自己的学习效率，积极地投入到“准职业人导向训练”课程中去，确保最终能够根据自己的职业规划养成相应的职业素质。

目 录 CONTENTS

第一章 我的大学我做主 / 1

第一节 嗨，崭新的大学生活开始了 / 2

第二节 聚焦大数据 / 5

第三节 行业、职业与职位 / 10

第四节 树立“准职业人”意识 / 13

【本章小结】 / 21

【思考与练习】 / 21

第二章 学习能力的提升 / 22

第一节 大数据时代背景下应树立的学习态度 / 23

第二节 制订合理的学习目标和实施计划 / 26

第三节 学会时间管理 / 30

【本章小结】 / 35

【思考与练习】 / 35

第三章 大学生行为礼仪规范 / 37

第一节 以貌“惊”人 / 38

第二节 塑造“职业”形象，彰显个人魅力 / 44

第三节 教养，无声的自我宣传 / 52

【本章小结】 / 72

【思考与练习】 / 73

第四章 基础表达 / 74

第一节 口头表达能力 / 75

第二节 口头表达演练 / 80

第三节 翻转课堂——我眼中的大数据 / 88

【本章小结】 / 89

【思考与练习】 / 90

第五章 沟通始于心 / 91

第一节 沟通的过程及组成要素 / 92

第二节 案例教学——差别沟通 / 99

第三节 学会聆听 / 104

第四节 学会提问 / 110

【本章小结】 / 112

【思考与练习】 / 113

第六章 认知团队，备战未来 / 114

第一节 何为团队 / 115

第二节 如何融入团队 / 117

第三节 户外课堂——针对性拓展训练 / 125

【本章小结】 / 129

【思考与练习】 / 130

第七章 信息搜集与处理能力提升 / 131

第一节 信息搜集 / 132

第二节 信息整理与存储 / 143

第三节 Excel数据处理与分析应用 / 146

【本章小结】 / 160

【思考与练习】 / 160

第八章 翻转课堂——调研 / 161

第一节 大数据时代背景下的调研 / 162

第二节 调研的程序设计 / 164

第三节 撰写调研报告 / 183

【本章小结】 / 185

【思考与练习】 / 186

参考文献 / 187

第一章 我的大学我做主

本章重点

- ✓ 学会适应新的环境
- ✓ 了解与大数据专业相关的岗位
- ✓ 完成从学生到“准职业人”身份的转变

本章难点

- ✓ 调整进入大学的心态
- ✓ 规划自己的大学学习生涯
- ✓ 树立“准职业人”意识

在充分响应“产教融合”的教育改革发展模式，引入校企合作机制的同时，我们需要思考该培养学生哪些方面的能力和素质，以及如何去培养？就业不是我们教育的最终目标，但为学生找到一份理想的工作却是考量我们教育效果的标准之一。同时，作为教育者，所实施的教育必须为学生将来的发展奠定基础，这也是职业素质教育的最终目标。

通过对本章内容的学习，学生能更好地适应新环境，同时也能够认识到把自身定义为“准职业人”的重要性，树立“准职业人”意识，把握职业人应具备的素质，更重要的是能让学生了解大数据专业的优势与发展前景，在大学期间能为自己找一个目标，规划好自己大学的学习生涯。

第一节 嗨，崭新的大学生活开始了

一、大学生活，你准备好了吗

越过高考这无烟的战场，十几年的努力拼搏，只为这一刻能够走进自己梦想的校园，开启人生新的篇章，用知识改变命运。来到你憧憬的大学，顿时春风得意，踌躇满志，你们迎来了崭新的大学生活，并对大学四年的日子充满美好幻想。你们也许曾无数次憧憬过这座象牙塔，心里也默默计划着自己能够在这里过着无忧无虑的生活，满怀梦想和抱负，未来的路已经在脚下。如果说人生是一本书，那么大学生活便是书中最美的彩页；如果说人生是一台戏，那么大学生活便是这部戏当中最精彩的一幕，而这时，你已经扬起了航帆，正奔赴你期望的彼岸……

这是一个新的起点，新的平台，当大学生活的画卷铺开时，我们会发现大学是一个充满才华和学问的学府，同时又会发现这是一个充满竞争和挑战的舞台。我们每个人都在这个舞台上扮演着不同的角色，在享受角色带来的新鲜和喜悦的时候，也发现在这个小小的社会里，人际关系不再像中学时代那么简单，学习也由以往的老师严格督促变成自我约束和自我安排，上课的方式也由以往的固定教室变成在这栋上完一节课再赶往另外一栋楼上下一节课……慢慢的你才会发现，原来理想中大学生活与现实中的大学生活，还是会有些不一样……

大学生生活环境和习惯的转换确实会让人产生迷茫，但理想和现实是相对的，理想给我们提供一个前进的方向，我们是为了实现梦想而进入大学的，因此，我们应该调整好心态，尽快地适应新的生活环境、新的学习方式、新的人际关系，为将来步入社会奠定良好的基础。

二、大学不等于高中

成为一名大学生以后，校园便是你们走向社会的最后准备基地，而“读大学”将是你未来几年的主要任务。“读”是动词，“大学”是宾语。可是，“大学”如何能够作为“读”的对象呢？在大多数人的印象中，大学就是一个由老师、学生、草木、池塘、图书馆、篮球场、足球

场、学生宿舍等元素构成的一个集合。我们将要花掉四年的青春和学费来这个叫作“大学”的地方读书。有人说，大学要读的不只是书。曾经有这么一个说法：

小学：“你要是不好好读书，将来就考不上初中。”

初中：“你要是不好好读书，将来就考不上高中。”

高中：“你要是不好好读书，将来就考不上大学。”

大学：“你要是不好好读书，将来就找不着工作。”

工作：“你在学校的时候是不是光顾着读书了？真傻！”

既然在大学里只知道读书的人很傻，那怎么样读大学才不傻呢？

大学不等于高中，高中学得好不好，高考说了算；大学学的好不好，用人单位说了算。高中是在高考的指挥棒下读书，衡量读书好坏的唯一标准就是考试分数，而考试是有标准答案的，答案的唯一性决定了中学时期更多的不是能力，而是知识。知识是确定的，不允许被怀疑的。大学却没有与高考一样的考试大纲，大学的考试不再像中学那样用标准的答案来衡量分数。如果说中学是学习已有的、确定的知识，大学则是通过掌握的知识去探索未知的、不确定的领域；高中老师教你解决问题，大学则需要你自己去独立地发现问题、解决问题。而后者便是企业需要你具备的能力。知识不等于能力。知识固然重要，它是能力的必要条件，却不是充分条件。如果知识无法上升为能力，那么，企业也不会愿意聘用这样的人。

所以，读大学应该用读的姿态面对大学。在学习上，通过上课、自习、听讲座等方式来获得知识和思想，掌握扎实的理论，使自己的知识面得到扩展；在工作上，通过参加社会实践提高自己的认识，锻炼自己的能力，培养自身的综合素质；在生活上，有健康向上的兴趣爱好；在思想上，有正确的思想道德价值取向，有明确的奋斗目标；“大学者，囊括大典、网罗众家之学府也。”在大学里，学识渊博的老师可以成为我们交流学习的最佳对象；图书馆是我们丰富知识的绝佳平台，在这里囊括了千百万人的思想结晶，汇集了现代最前沿的科学知识；校园的各类社团活动则为我们提供了展现自我的平台，让我们能提前体验各类职业角色，从中我们可以找出适合自己的工作方法，了解作为职业人应具备的素质。读大学不仅仅是学好专业技能，更重要的是同时要学会独立思考和培养解决问题的能力。

三、不再迷茫

随着大学门槛的降低，大学生不再是天之骄子，而我们曾经引以为傲的大学文凭也有了另一种诠释，现在的大学文凭就好比印了太多的钞票，走向了通货膨胀。于是大学生的名号则只是有了一个好听的称呼，这一纸文凭仅仅能证明，我们顺利地通过了大学里所有的课程理论知识考核，并不能确保你一定能从事某项工作。这时候可能有相当数量的同学有些沮丧：当读了大学的人的数量大幅度超过了没读大学的人的数量的时候，我还有前途吗？答案是：当然有！

我们处在一个信息大爆炸的时代，就拿现代社会的飞速发展来说，新兴技术的不断更新换代，让我们意识到，学历固然重要，但其实更重要的是你持续学习的能力和与时俱进不断创新的精神。近年来，随着云计算和大数据技术的兴起和快速发展，大数据俨然成为 IT 领域最受关注的热词之一，中国拥有世界上五分之一的人口，同时中国的发展正处于快速的上升期，产生的数据将是巨大的，在未来将可能成为大数据最重要的市场。而海量的数据对大数据的发展将起到促进的作用，如今大数据技术应用已经融入了各行各业。随着金融、电信、政府、公共事业、能源、交通、制造等行业企业快速步入大数据时代，继而许多领域都出现了对大数据专业技术人才的需求。你所选的专业成为你将来能否顺利就业的一个关键，有时与学历相比，专业选择的与时俱进对找工作可能更重要。近几年来，博士生、研究生、本科生同台竞争的场面越来越多，在这种情况下，很多时候大家拼的不仅是学历，还有专业和能力。

现在的社会是一个高速发展的社会，科技发达，信息流通，人们之间的交流越来越密切，生活也越来越方便，大数据就是这个高科技时代的产物。随着大数据与各种新技术结合的层出不穷，涉及的领域也越来越广泛，相信有很多同学是在高考前冲着“大数据”这个热门专业而来的，而在进了大学后，又会有很大一部分同学对未来比较迷茫或担忧。因为大多数企业级客户还处于对大数据及其分析的探索初期，也许将来我们需要面对极为复杂的行业应用场景，但其实大数据时代开启的是人类社会利用数据价值的另一个时代。大数据的“春天”已经来了，但这一次春天也不会普降甘露，而只是滋润那一部分有准备的人。

所以，我们不要灰心，很多企业遴选新员工的要求是具备一定的“学习能力、表达沟通能力、逻辑思维能力、团队合作精神”等，也许我们在专业能力上很难做到一毕业就能符合企业的用人要求，但是我们的大数据专业在学校与企业通过校企合作的模式，运用企业师资进行实践授课，同时增加职业素质课程，培养学生的综合能力，能大大提高学生的就业竞争力，拉近应届毕业生与企业的距离。对我们而言，如果找到自己的兴趣所在，并且愿意钻研，扎实学习专业课程，并且注重提升自己的综合素质，面对巨大的大数据云计算和大数据人才需求缺口，一定能找到你心仪的工作。

第二节 聚焦大数据

大数据时代的出现简单地讲是海量数据同完美计算能力结合的结果；确切地说是移动互联网、物联网、系统日志产生了海量的数据，大数据计算技术完美地解决了海量数据的收集、存储、计算、分析的问题。大数据技术开启了人类社会利用数据的新时代。

一、什么是大数据

随着云计算、互联网、物联网等技术的快速发展，大数据（Big Data）也吸引了越来越多的关注，成为社会热点之一。那么，什么是大数据呢？麦肯锡全球研究所对“大数据”给出的定义是：一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合，具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征。

从另外一个角度来说，大数据是指不用随机分析法（抽样调查）这样的捷径，而采用对所有数据进行分析处理的新的数据处理方式。与传统的 BI 数据分析相比，大数据分析能力更强，处理速度更快，更适用于在互联网时代下，各行业对海量数据快速分析、处理的需要，因而备受重视。

1. 大数据时代出现的新数据类型

（1）过去一些记录是以模拟形式存在的，或者以数字形式存在但是存储在本地，不是公开的数据资源，没有开放给互联网用户，例如，音