学号：20232241391 姓名：刘洛松

报告六：初识大数据

# 大数据背景

随着互联网、物联网等快速兴起与普及，当前社会数据的增长速度比以往任何时期都要迅猛，数据规模呈井喷式增长，数据种类日渐丰富，数据结构愈加复杂，在浩瀚的大数据洪流中淘出“真金白银”，已成为世界各国的共识。2012年美国政府投资2亿美元启动“大数据研究和发展计划”，认为数据是“未来的新石油”，将大数据上升到国家战略层面。2014年我国工信部发布《大数据白皮书》指出大数据对传统信息技术带来了革命性的挑战和颠覆性的创新，正悄然改变着我们的生活以及理解世界的方式，并渗透到了各个领域。2015年国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》，明确表示数据是国家的基础性战略资源，并引导和鼓励各个领域在大数据分析方法及关键应用技术等方面开展探索研究[1]。

总而言之，大数据所蕴藏的价值十分巨大。在21世纪和当今这风云变幻的新时代，抓住它的潜在能力与价值，是世界共同的目标

# 大数据简介

大数据是一门专注于大量的、频繁产生于不同信息源的数据进行存储、处理和分析的学科。当传统的数据分析、处理和存储技术手段无法满足当前需求的时候，大数据的实践解决方案就显得非常重要。具体地说，大数据能满足许多不同的需求，例如，将多个没有联系的数据集结合在一起，或是处理大量非结构化的数据，抑或是从时间敏感的行为中获取隐藏的信息等[2]。

# 大数据所解决的问题

大数据不仅应用在政府、企业，对于生活中的每个人都有较大的影响。例如，用户之前在电子商务网站想要购买某样东西的时候，需要从海量的购物列表里面找到自己喜欢的商品。电商网站能通过用户的性别、年龄、购物偏好、职业、收入、生活习惯，对用户的浏览内容进行记录，分析到用户对物品、价格等的需求，向用户推荐相应的物品，可以节省用户时间，提高交易成功率[3]。

# 大数据所带来的问题

只要抓住大数据这根救命稻草，我们就有机会做“先知”吗? 从而更有能力把自己和周遭的信息世界管理得更好吗? 在一定程度上讲是这样的，但我们也要知道，任何技术都是把双刃剑，大数据的可预测性、大数据的迭代性本质和应用闭环特征，创造了一种新的认知范式和管理、决策思维。但数据分析模型的黑箱和操作的自动化，却削弱了我们对数据问题本身的理解和深度探索能力 (在没有大数据工具的条件下)，机器的量化分析、智能学习能力与人的主观决策判断在短时间内还难以有机融合[4]。

# 应用案例

大数据常用于处理庞大的数据并可以给出一系列的分析报告。通过和日常运动的结合，可以给目标用户提供科学的，健康的运动目标。

随着以“三通两平台”为代表的学校教育信息化建设逐步完善 ，我国校园信息化建设和应用水平也得到了大幅度的提升 ，数字校园 、智慧校园和教育云的建设 ，为教育大数据的采集提供了有利的条件 ，传统教育 、在线教育和校外教育的数据都可以得到采集 。但巨量 、多来源和多类型的数据 ，如何指向教育活动 ，仍是大数据建设和应用的关键[5]。

通过合理设计大数据模型，可以借此帮助强化我国全民尤其是青少年一辈的身体素质，为将来的发展打好基础。

# 参考文献：

1. 雷亚国,贾峰,孔德同,等. 大数据下机械智能故障诊断的机遇与挑战[J]. 机械工程学报,2018,54(5):94-104. DOI:10.3901/JME.2018.05.094.
2. 魏苗，陈述，吴禀雅编著. 大数据分析导论. 北京: 电子工业出版社, 2019. 大数据/人工智能系列丛书. Web.
3. 赵勇编著. 架构大数据 大数据技术及算法解析. 北京: 电子工业出版社, 2015. Web.
4. 杜圣东著. 大数据智能核心技术入门 从大数据到人工智能. 北京: 电子工业出版社, 2019. Web.
5. 张丽军. 大数据时代运动健康教育模块化体系的建构[J]. 体育成人教育学刊,2021,37(4):51-58.