经过一学期的学习，我们组对大数据有了基本的认识。身处大数据时代，云计算、人工智能等核心技术正在以“一往无前”的气势推动着企业创新和新一轮技术的变革。数据记录着庞大的行为轨迹以及商业触点，让一切可溯。

随着移动互联网和云计算的的飞速发展，空间位置数据的快速沉淀和积累，使得空间大数据迅速崛起，登上舞台。而机器深度学习、人工智能技术的诞生则进一步拓展了空间大数据的服务能力，人工智能技术不仅能够提升数据处理能力及效率、降低人力消耗，更使得空间大数据服务应用到更多领域，在针对不同客户需求，精准定制数据信息服务方面都有着出色的表现。当空间大数据、云计算与人工智能发生碰撞，地理服务产业势必会发生神奇的变革与进步。

继移动互联技术和云计算技术之后,能够称得上颠覆性信息技术的当属大数据技术了。大数据主要包括采集与预处理、存储与管理、分析与加工、可视化计算及数据安全等，具备数据规模不断扩大、种类繁多、产生速度快、处理能力要求高、时效性强、可靠性要求严格、价值大但密度较低等特点，为人工智能提供丰富的数据积累和训练资源。以人脸识别所用的训练图像数量为例，百度训练人脸识别系统需要2亿幅人脸画像。它使得我们能够对数量大、种类多、价值密度低、本身快速变化的数据进行有效地、低成本地存取、检索、分类以及统计。但这不代表我们可以高效率和低成本地掌握这些数据中蕴藏的巨大价值,诸如隐性社会科学规律和经验。大数据的核心使用价值在人工智能技术的发展与运用下展示了巨大潜力。同时,大数据技术的发展也为人工智能领域带来了大量机遇和挑战,更加激发了该领域的无限发展可能性。大数据分为三个层次。一是容量很大的数据，比如两个仓库都堆满了很多书，甲仓库的书全是大学二年级数学教材，乙仓库的为大学各类教材及其提升学生综合能力的各类图书，两仓库都满足了“大”的要求；二是大容量且有用的数据，比如对大学教学来说，肯定上述甲仓库的书几乎没用，而乙能满足这一要求；三是从中挖掘核心数据的强大能力，这个很考水平。所以，大数据不能简单地理解为数据多，其核心是数据挖掘。挖掘数据则要涉及到云计算。这种如云般运算的能力与强度，实际上就是考验科技与研发人员的“认知”水准。但数据实际上是个老掉了牙的东西。上古时期的结绳记事、以月之盈亏计算岁月，到后来部落内部以猎物、采摘多寡计算贡献，再到历朝历代的土地农田、人口粮食、马匹军队等各类事项都涉及到大量的数据。

最后是大数据可视化技术，数据可视化就是将抽象的“数据”以可见的形式表现出来，帮助人理解数据。大数据可视化是指有效处理大规模、多类型和快速变化数据的图形化交互式探索与显示技术。大数据可视化相对传统的数据可视化，处理的数据对象有了本质不同，在已有的小规模或适度规模的结构化数据基础上，大数据可视化需要有效处理大规模、多类型、快速更新类型的数据。经过三十余年的发展，逐渐形成了三个分支：科学计算可视化、信息可视化和可视分析。

