理解数据、算法看做一体俩面的客观存在

第一步是将传统的信息系统升级为大数据存储和收集系统，以打破信息孤岛，解决传统的信息系统在数据收集和存储上没有一体化的问题。很多企业存在多个管理系统分别管理不同的业务问题，为了解决后续数据的收集和存储压力，在数据智能化分析上占得先机，大数据收集和存储系统的升级对企业至关重要。

第二步是将大数据收集和存储系统升级为智能化的分析和处理平台，实现数据对接、数据组合管理及利用大数据算法解决实际业务问题，以增强企业的信息化和智能化的竞争力。

众所周知，大数据算法在实际场景方面要想取得工业化的落地效果，面临着多方面的挑战，例如数据收集的完整性，算法的选择和调优，后期根据数据的收集迭代算法等。

数据结构，对大部分人来说，可以转换为：线性表、树、图、排序算法”就这个具体问题而言，除了代码里必不可少的数组/List 之外，其它的确实用的少。然而，数据结构对特定问题的有效存储，以方便更有效的检索。所以数据结构不只是线性表、树和图，业务数据的结构化都可以归类到数据结构问题，

所以我们学习数据结构与算法，不是为了死记硬背几个知识点，是为了不断提高自己的意识。

1、从无到有写代码的时候，培养对空间、时间浪费的罪恶感。

2、从有到更好。出了问题，应对手段多一个思维方向，而不是只有“加机器”/“求助”两条路。

除了算法技术通用的问题外，如何挖掘数据蕴藏的价值是更严峻的挑战，专业的业务人员由于不熟悉大数据算法，不知道利用何种技术和算法来解决具体问题。算法和软件开发人员因不熟悉具体的业务场景，不了解哪些数据的预测和挖掘是专业客户感兴趣的。这就导致懂业务系统的专业人员和懂算法的软件开发人员都很难独立设计出可落地的算法应用场景，需要相关人员通力合作找到既满足业务场景需求同时又能满足在软件开发上精度效果不错的算法。