

数据思维、数据分析与应用

【课题背景】

在实际工作中，常常需要判断、决策一些问题。传统依托经验和管理权力的决策判断，在当下复杂多变的数字化时代越来越难发挥出科学决策的作用。同时伴随智慧交通的诞生，越来越多的数据产生，对科学管理决策的要求越来越高。理解数据思维、掌握数据分析的方法并能够应用到日常管理和业务操作过程中，是本堂课程的核心要破解的问题。

【参与人员】

本课程适宜于：全体成员

【学员收获】

1. 【2小时】了解大数据思维
2. 【3小时】了解数据分析的原理、掌握数据分析的方法
3. 【1小时】能够数据分析报表，生成数据分析报告，并解读报告

【课程大纲】

一、认识数据思维

【案例导入】某公交公司基于大数据分析展开智慧化的调度

【案例破拆】

1. 探讨大数据的价值
2. 对比：有数据和没有数据在我们日常工作中的区别有哪些？
3. 总结：什么是数字化思维
 - (1) 打破传统经验主义和权力至上
 - (2) 是一种批判性认知：对现状的创新和对自我的审视
 - (3) 基于数据分析后得出的科学决策
 - (4) 可以实现降本提效

【讨论】分享公司内现在正在应用的数据思维的案例

二、数据分析指导工作优化的原理和方法

【案例导入】基于公交单车成本大数据分析，实现公交单车成本核算的精细化

1. 数据分析的目的：优化业务管理流程、提升业务管理效率，降低业务管理成本

【案例破拆】

- (1) 统一核算口径、细化核算单位

- (2) 成本归集合理、分摊科学
- (3) 成本核算更加精细、辅助管理
- 2. 数据分析的路径和要素
 - (1) 成本核算公式——算法
 - (2) 数据的获取与整理——大数据治理与有价值的数
 - (3) 数据分析的能力——从人工数据分析到 AI 计算机分析

3. 数据分析的方法

- (1) 基本原理：目标值与实际值的对照，分析原因
- (2) 场景业务：公交运营、财务核算、后勤保障等
- (3) 指标建模：运营指标、财务指标、后勤指标

【讨论】 列出我们日常工作工作指标以及影响指标的因素

【拓展】 人工智能在业务建模方面的应用

- (4) 数据获取：基于 ERP 系统、智能调度系统、收银系统、财务系统等获取数据
- (5) 数据分析的方法：：对比法（同比、环比）、A/B 对照法、单因子变量测试法、假设验证法、逻辑树法、回归分析等

【案例破拆】 基于公交单车细化成本核算，属于基于数据训练建模的过程

三、数据分析报表制作与解读

1. 撰写报表之前的准备

- (1) 数据治理——数据多，但是口径不一
- (2) 数据库——主数据与元数据
- (3) 数据调用——主数据共享中心的成立
- (4) 数据建模——数据库编程与信息化软件的创建

2. 数据报表

- (1) 围绕核心指标展开数据汇报
- (2) 借助可视化表格形象化演示
- (3) 可视化报表：Excel 表格图表生成和 BI 报表
- (4) 数字化时代的数据报表：数据中台与一键生成的智能报表

3. 数据报表的解读

- (1) 多久生成一次报表——如何避免当“表哥”“表姐”
- (2) 除了数据分析，更需要提出有效的措施
- (3) 借助 PDCA 模型，快速迭代更新数据报表

