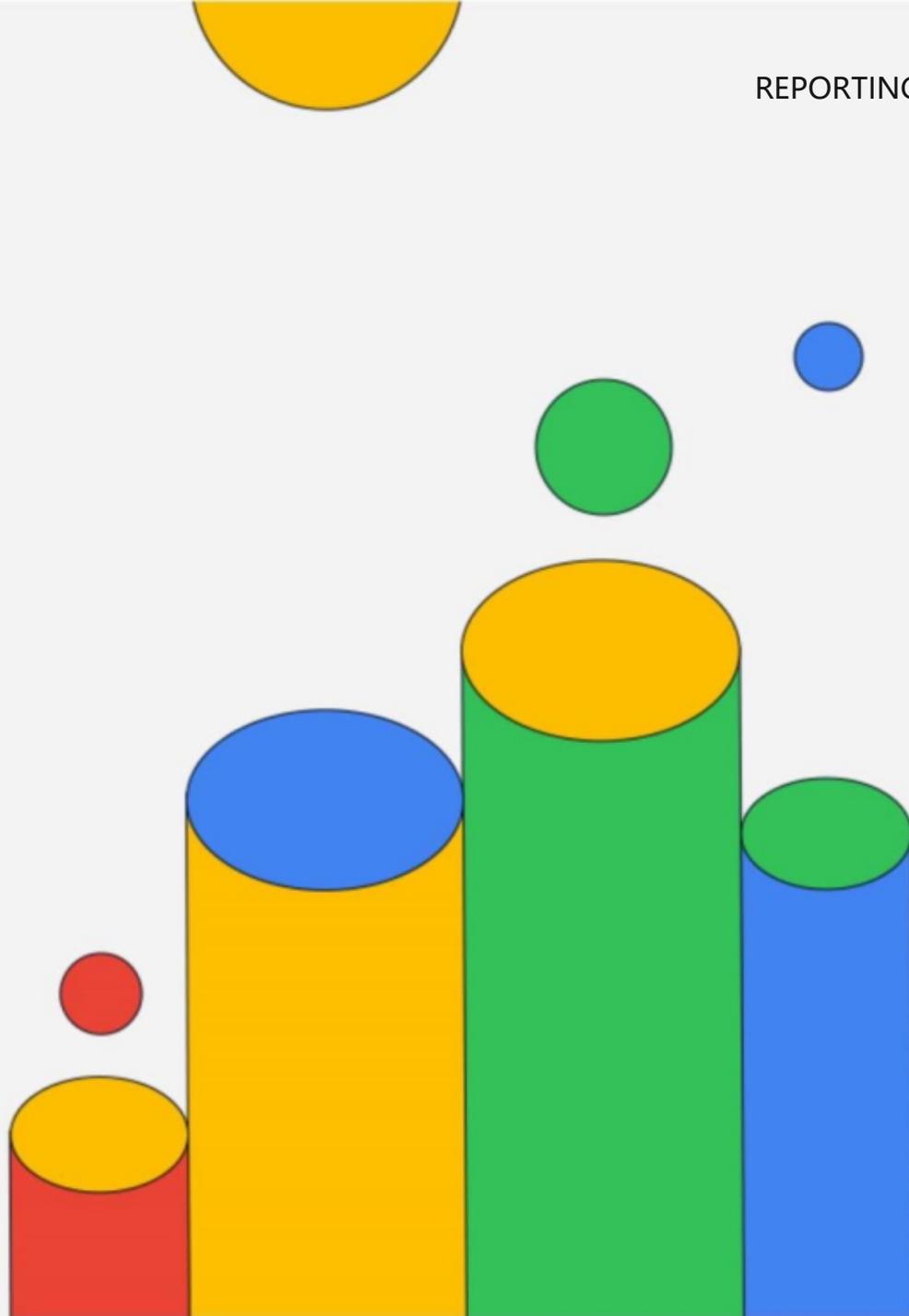
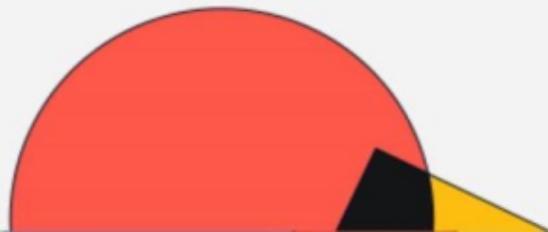


雷达图和星图讲解课 件





- 雷达图基本概念与原理
- 星图基本概念与原理
- 雷达图与星图对比分析
- 雷达图绘制方法与技巧
- 星图绘制方法与技巧
- 案例分析与实战演练



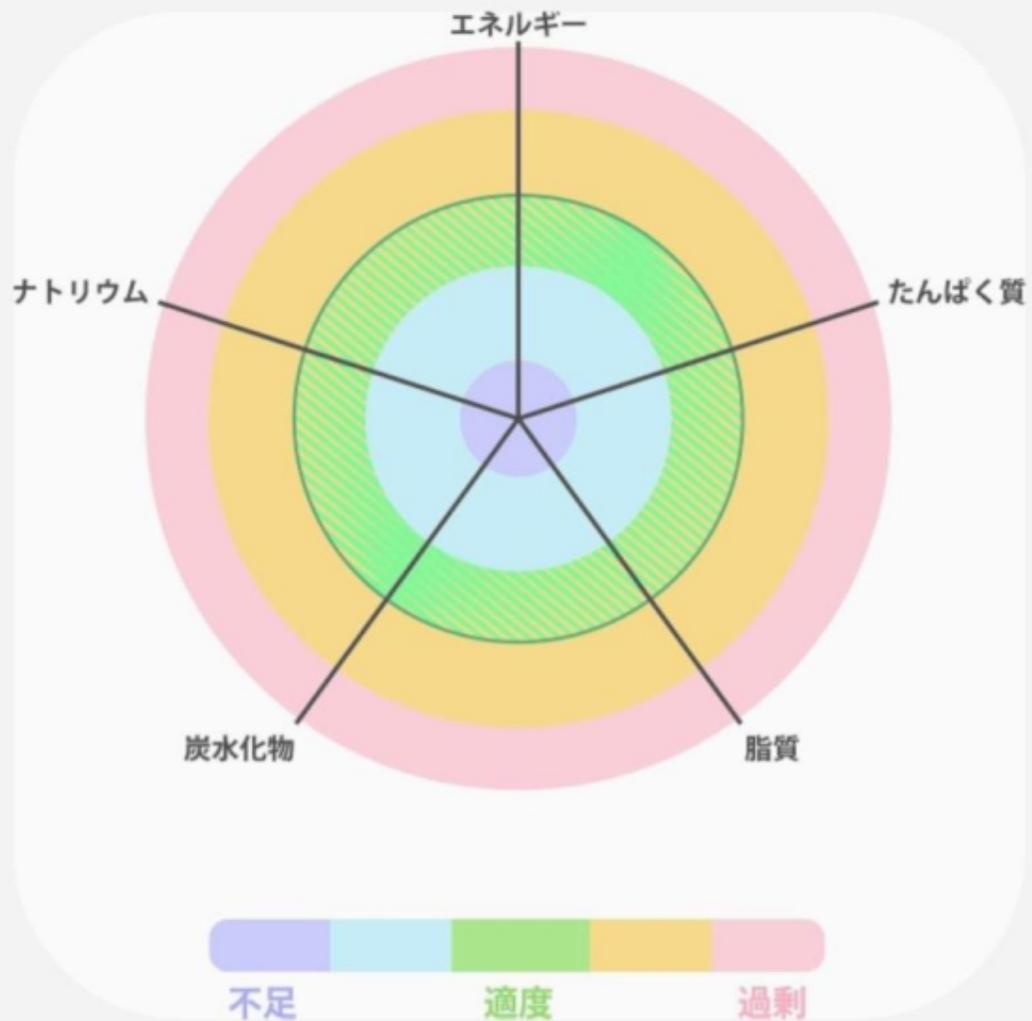
PART 01

雷达图基本概念与原理





雷达图定义及作用



定义

雷达图是一种以二维形式展示多维数据的图形，它的每个变量都有一个独立的轴，所有轴都从同一点出发，形状像雷达的扫描线。

作用

雷达图主要用于显示数据系列相对于中心点的变化和幅度，以及多个数据系列间的比较。它适用于展示多维数据，能直观地反映出数据的整体分布和各个维度的特征。



雷达图绘制原理

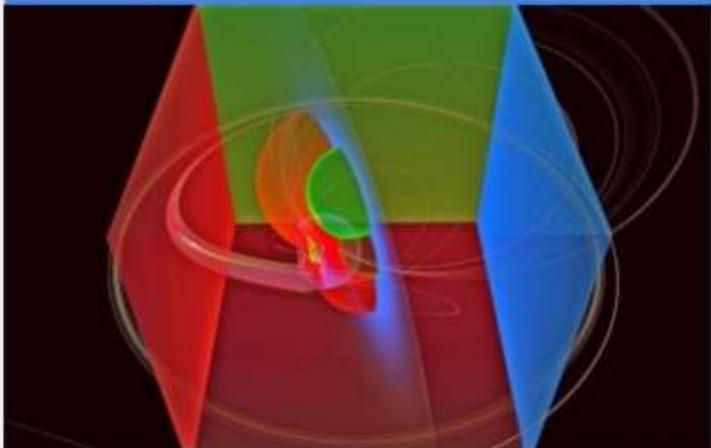
数据标准化

在绘制雷达图之前，通常需要对数据进行标准化处理，以消除量纲和数量级的影响，使得不同维度的数据能够在同一图表中进行比较。



数据点连接

将每个数据点按照其对应的变量值在相应坐标轴上标出，并用线段将相邻的数据点连接起来，形成一个闭合的多边形。



坐标轴设置

根据数据的维度，设置相应数量的坐标轴，每个坐标轴代表一个变量。坐标轴的长度通常根据数据的取值范围进行调整。





数据类型与适用场景

数据类型

雷达图适用于展示多维的定量数据，如产品的多个性能指标、个人的多项能力等。

适用场景

雷达图常用于以下场景

产品性能评估

通过雷达图展示产品的多个性能指标，便于用户全面了解产品性能并进行比较。

个人能力分析

用雷达图表示个人的多项能力或技能水平，有助于个人进行自我分析和提升。

多变量数据分析

对于涉及多个变量的数据集，可以使用雷达图来展示各变量之间的关系和变化趋势。



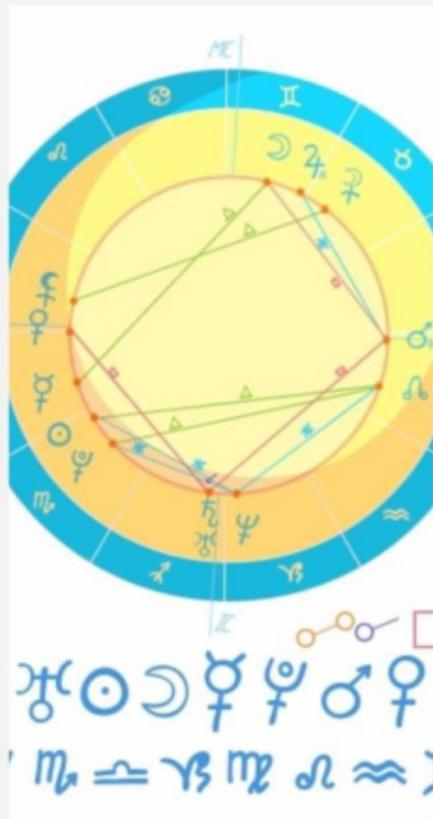
PART 02

星图基本概念与原理





星图定义及作用



星图定义

星图是一种将多维数据映射到二维平面上的可视化技术，通过点、线、面等图形元素展示数据间的关系和特征。



星图作用

星图主要用于展示多维数据间的相对关系和整体分布，帮助用户快速理解数据的内在结构和规律。



星图绘制原理

数据降维

星图通过将多维数据映射到二维平面上，实现了数据的降维处理，使得数据更易于理解和可视化。



坐标转换

在星图绘制过程中，需要进行坐标转换，将数据从原始坐标系转换到星图坐标系，以便在平面上正确展示数据点。



图形绘制

根据转换后的坐标，在平面上绘制点、线、面等图形元素，形成星图的基本结构。



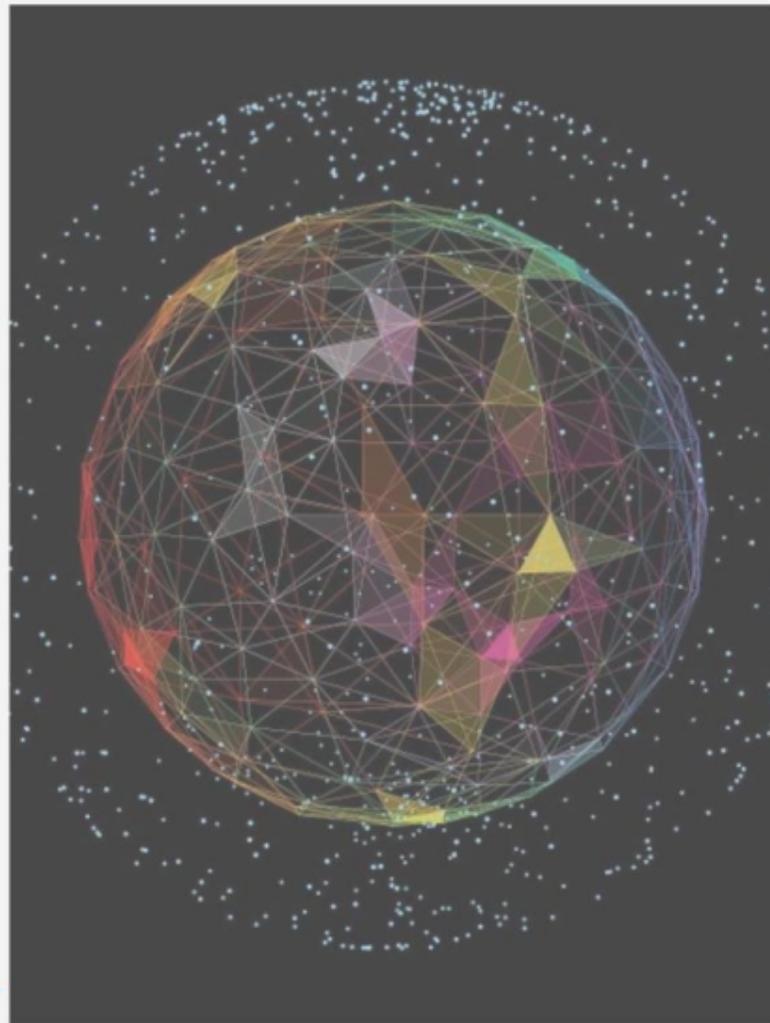
数据类型与适用场景

数据类型

星图适用于展示多维度的数值型数据，如统计指标、评分结果等。

适用场景

星图常用于金融、电商、物流等领域的数据分析，如用户画像、产品评价、物流网络优化等。在这些场景中，星图可以帮助分析师快速发现数据间的关联和特征，为决策提供支持。



PART 03

雷达图与星图对比分析



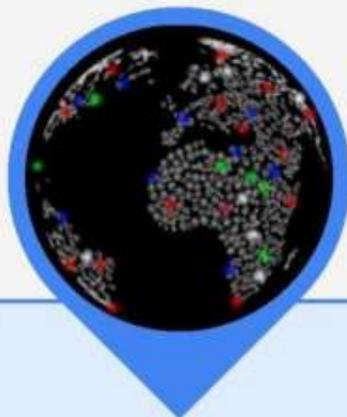


相似之处比较



数据可视化工具

雷达图和星图都是数据可视化工具，用于将多维数据以图形的方式展现出来，方便用户理解和分析数据。



多维数据展示

两种图表类型都适用于多维数据的展示，可以在一个图表中同时呈现多个变量的数据。



直观性

雷达图和星图都能够直观地展示数据，使得用户可以快速了解数据的分布和特征。





差异之处比较

01



图表形态



雷达图呈现的是一个蜘蛛网状的图形，而星图则是以一个中心点向外辐射的图形。

02



数据表示方式



雷达图通过点到中心的距离来表示数据的大小，而星图则是通过点的位置来表示数据。

03



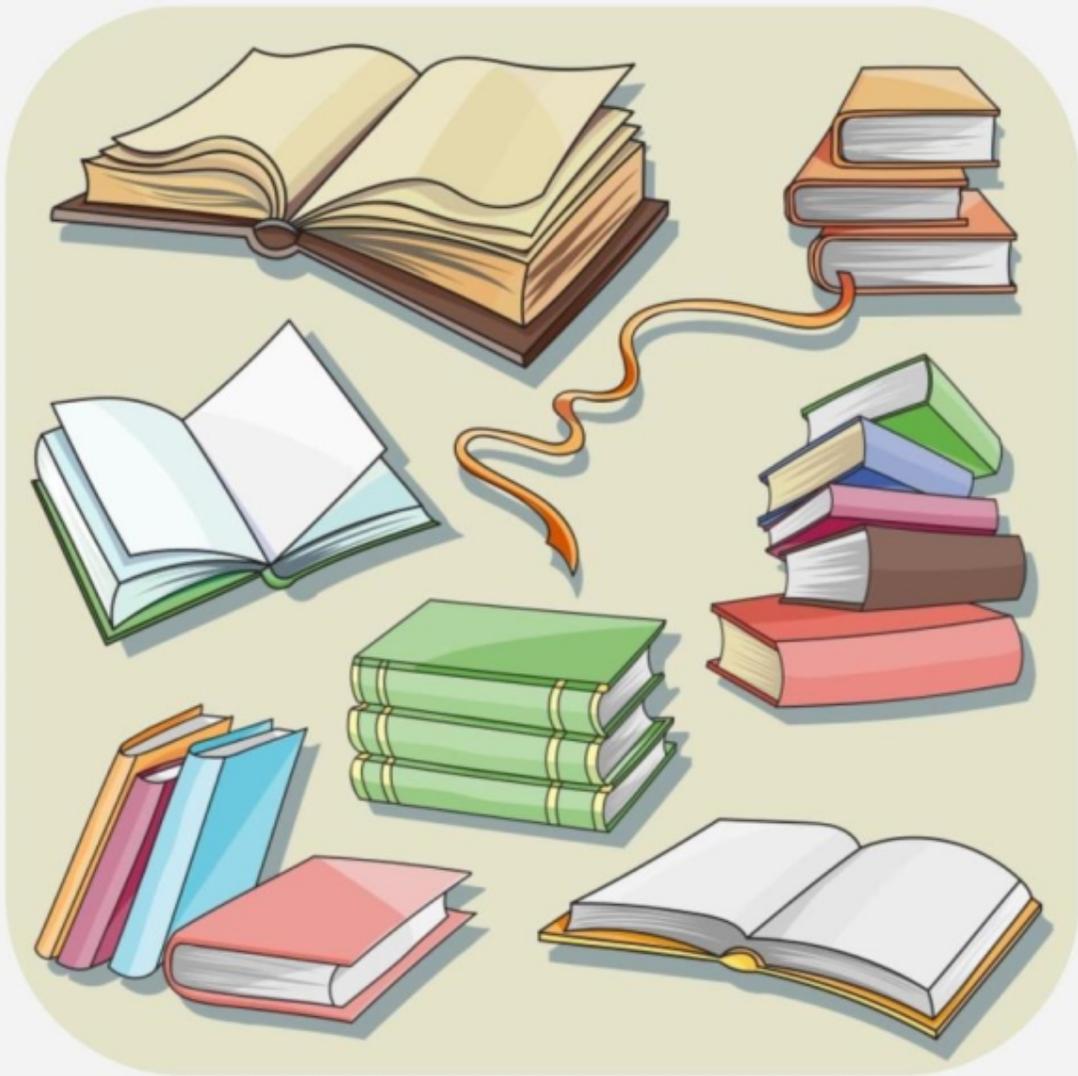
适用范围



雷达图适用于展示多个变量之间的相对关系和比较，而星图则更适用于展示数据的分布和聚类情况。



选择合适图表类型建议



根据数据类型选择

如果数据是连续的且需要展示多个变量之间的相对关系，可以选择雷达图；如果数据是离散的且需要展示数据的分布和聚类情况，可以选择星图。

根据分析目的选择

如果需要比较多个样本在多个变量上的表现，可以选择雷达图；如果需要了解数据的整体分布和特征，可以选择星图。

根据视觉效果选择

如果需要更加直观和生动的展示效果，可以选择雷达图；如果需要更加简洁和清晰的展示效果，可以选择星图。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/975203033231011210>