AI折线统计图数据预测分析

1 概述

当下，数据信息越来越多，但大多数信息获取并不容易，而且也并不直观。因此，大多数数据都会以统计图的方式呈现。在与时间相关的数据表现方面，折线图是最为常用的一种统计图。然而，大多数这些统计图都面临数据获取不容易等问题。

另外，更多情况下，我们更想知道数据将来会怎样变化，就需要我们对数据进行时序的分析与预测。这一方面，AI目前比较成熟。

因此，本文基于图像识别与时序预测的方法，对统计图中的数据进行分析，同时进行时序的预测。

2 方法

2.1综述

要获取统计图，包括折线与数据。

主要使用python进行代码的编写。

2.2 图片数据获取

将统计图拆分为统计图部分与坐标部分，主要为了保证两方面的数据互不干扰。

使用文字识别对坐标进行识别，通过获取坐标轴的坐标，并且获知变量的范围。可以使用AI，例如百度OCR。

对于图片，我们可以使用Opencv等图像处理方法，主要为了获取数据点的坐标，再结合识别到的坐标进行插值，可以获取该点数据。数据将被保存在CSV类型的文件里。

2.3 时序预测

使用时序预测AI对上述数据进行分析即可，可以使用TimeGPT的API。

2.4输出

将结果输出，作为图像的形式输出。

3 创新点

只通过图像就可以进行预测，减少了数据获取的过程，提高了效率。

操作更加简便。

4 总结

未来，可能还会针对坐标轴变化更加复杂、对异常数据进行分析预警、图像更加复杂等情况进行优化更新。