**人工智能训练师（三级）操作技能考核**

**试题单**

准考证号：

试题代码：

试题名称：Python数据可视化培训大纲编写

考核时间：10min

**1.**场地设备要求

（1）人工智能训练师主机；   
（2）Office软件。

**2.**工作任务

A企业是一家康复训练机构，需要利用人工智能技术为康复患者提供个性化的康复训练计划，并实时监控训练效果。为了提高人工智能技术的应用效果，其采集了大量的康复数据，现计划对新进技术人员进行数据可视化工具的使用培训。通过这次培训，将会使新进技术人员掌握Python的数据可视化工具的使用，能对重要数据进行可视化操作，达到人工智能训练师四级/中级工的技能水平。  
请你根据要求补全素材4.1.5.docx中的培训大纲。

**3.**技能要求

（1）能编写初级培训讲义；   
（2）能对初级工、中级工开展知识和技术培训。

**4.**质量指标

（1）培训讲义编写逻辑合理；   
（2）培训资料正确有效；   
（3）语句组织通顺。

**人工智能训练师（三级）操作技能考核**

**试题评分表**

准考证号：

试题代码：

试题名称：Python数据可视化培训大纲编写

考核时间：10min

测量分评分表

| 细则编号 | 配分 | 评分细则描述 | 规定或  标称值 | 结果或  实际值 | 得分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M1 | 5 | 回答内容与答案类似得1分；最多5分； | 根据数据 |  |  |
| 合计配分 | 5 | 合计得分 | |  |  |

**参考答案**（尽量将细则内容写在上面的表格内，写不下可另写，但要具体可评判）

**在下划线上填写答案。**

# 根据学习大纲补充学习目标

**数据可视化基础理论**

学习目标**：** 理解数据可视化的核心概念与价值，掌握常见图表类型的适用场景。

内容：

什么是数据可视化？

数据可视化的目的和优势。

常见的数据可视化类型：条形图、折线图、散点图、饼图等。

**Matplotlib简介与安装**

学习目标**：能够独立安装Matplotlib并理解其核心功能，为后续可视化任务奠定基础**

内容：

Matplotlib简介及其应用场景。

安装与配置Matplotlib库。

Matplotlib基本构架与常用组件。

**Matplotlib基本绘图**

学习目标**：** **能够使用Matplotlib创建并定制基础图表，提升数据表达能力**。

内容：

创建简单图表：折线图、条形图、饼图。

图表定制：标题、轴标签、图例、颜色等。

实践操作：使用Matplotlib绘制康复数据的基本图表。

**Plotly简介与安装**

学习目标**：** 熟悉Plotly的交互式特性，掌握其安装与基础配置方法。

内容：

Plotly简介及其应用场景。

安装与配置Plotly库。

Plotly与Jupyter Notebook的结合使用。

**Plotly交互式绘图**

学习目标**：** 能够利用Plotly创建动态交互式图表，增强数据探索与展示效果

内容：

创建交互式图表：折线图、散点图、饼图、地理图表。

图表交互功能：缩放、平移、悬停显示。

实践操作：使用Plotly绘制交互式康复数据图表。

**数据可视化项目实战**

学习目标：综合运用所学知识进行数据可视化项目。

内容：

项目介绍：对康复数据进行可视化分析。

数据采集与预处理：导入并清洗康复数据。

数据可视化：使用Matplotlib、Seaborn、Plotly进行可视化分析。

项目评审：展示可视化成果，讲解实现思路和遇到的问题。

**总结与答疑**

学习目标：巩固所学内容，解决学员疑问。

内容：培训内容总结，关键点回顾，学员提问与解答。

**评估测试**

学习目标：评估学员掌握的数据可视化技能。

内容：

理论测试：关于数据可视化基本概念和工具使用的笔试。

实操测试：要求学员完成指定的数据可视化任务。