**测试题目：碳足迹计算工具开发**

背景：

公司需要开发一个工具，用于计算公司在制造过程中消耗的能源和原材料的碳足迹。该工具应允许用户输入消耗的不同类型的能源和原材料，并输出总碳排放量。具体功能要求如下：

1. 支持输入多种能源类型及其消耗量（如电力、天然气、煤炭等）。
2. 支持输入多种原材料及其消耗量（如铝、钢、塑料等）。
3. 根据输入的数据，计算并输出总碳排放量。

要求：

使用Python或其他你熟悉的编程语言实现。

需要包括一个简洁的用户输入界面（可以是命令行界面、桌面应用程序或简单的Web应用）。

提供一个数据库或配置文件，包含常见能源和原材料的碳排放系数。

输出总碳排放量的同时，显示各个能源和原材料的具体碳排放量。

具体要求：

1. 数据输入：

* 用户可以输入消耗的各种能源和原材料及其数量。
* 能源类型和原材料的碳排放系数可以通过数据库或配置文件读取。

1. 数据处理：

* 根据输入的消耗量和碳排放系数，计算各个能源和原材料的碳排放量。
* 将所有能源和原材料的碳排放量累加，得到总碳排放量。

1. 输出结果：

* 显示各个能源和原材料的碳排放量。
* 显示总碳排放量。

示例：

* 假设以下碳排放系数：

电力：0.5 kg CO₂e/kWh 天然气：2.75 kg CO₂e/m³

铝：8.0 kg CO₂e/kg 钢：1.9 kg CO₂e/kg

* 用户输入：

电力：100 kWh 天然气：50 m³

铝：20 kg 钢：30 kg

* 计算结果：

电力：100 kWh × 0.5 kg CO₂e/kWh = 50 kg CO₂e

天然气：50 m³ × 2.75 kg CO₂e/m³ = 137.5 kg CO₂e

铝：20 kg × 8.0 kg CO₂e/kg = 160 kg CO₂e

钢：30 kg × 1.9 kg CO₂e/kg = 57 kg CO₂e

* 总碳排放量：

50 + 137.5 + 160 + 57 = 404.5 kg CO₂e

**测试与提交：**

* 请将代码上传到GitHub或其他代码托管平台，并提供项目的README文件，说明如何运行你的代码。
* 请确保你的代码包含基本的单元测试。
* 你可以提供额外的功能或优化，以展示你的能力。

**面试讨论：**

在面试中，我们会讨论你的设计思路、技术选择以及代码实现中的关键部分。你需要解释如何处理数据输入、数据处理和结果输出等问题。

**评估标准：**

* 代码的可读性和结构
* 功能的完整性和正确性
* 数据处理的准确性
* 解决问题的思路和方法