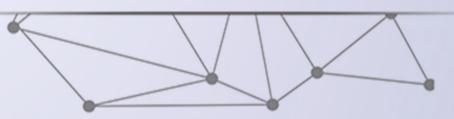


# 理解问题的计算部分



嵩 天 北京理工大学

问题的计算部分指一个待解决问题中,可以用程序辅助完成的部分。



### 例子

对于去美国旅行的中国游客来说,会遇到一个苦恼的问题:美国地区的温度采用华氏温度度量,而我国居民更为习惯使用摄氏温度,因此,在美国无论天气预报还是空调调节,中国旅客都很难习惯。相反,来中国旅游的美国游客,也有温度习惯不同带来的烦恼。



#### 通过计算技术解决温度转换

■方法1:根据两种温度的换算公式,写一个温度转换程

序,由人把温度输入,程序将转换后温度输出



#### 通过计算技术解决温度转换

■方法2:网络上有类似的在线程序,写一个网络程序,

把人输入的温度发送到互联网上,获得转换结果后输出



#### 通过计算技术解决温度转换

■方法3:写一个程序,可以通过GPS定位,获得使用者

当前的位置,再通过网络获取当前位置的温度信息,自

动进行转换(不需要使用者输入)



#### 通过计算技术解决温度转换

■方法4:写一个程序,可以通过程序监听温度信息发布

渠道,比如收音机、电视等,通过语音识别、图像识别

等方法自动获得温度信息的数值,自动完成转换



### 程序编写的步骤

■ 分析问题:分析问题的计算部分

■ 确定问题:将计算部分划分为确定的IPO三部分

■ 设计算法:完成计算部分的核心方法



### 程序编写的步骤

■ 编写程序:实现整个程序

■调试测试:使程序在各种情况下都能正确运行

■ 升级维护:使程序长期正确运行,适应需求的微小变化

