# 智锐科创计算机社团C++入门课程设置情况

## 知识点分布：

### 基本数据类型

必要的数据类型，会影响后续课程教学的数据类型首先是

Short、int、long、long long、float、double、char、string、bool这些基本常用数据类型。

（不建议讲述字，字节的问题，但是ASCII码一定要拓展）

《数据类型观察》

掌握简单表达式，左值和右值。（拓展：运算符优先级）

掌握一些隐式转换的特征和逻辑，浅尝辄止。（拓展：auto、decltype和const常量）

并进行简单的cin cout的输入输出流的教学。

《hello world》

《字符数字转换》 ASCII码初步理解

《简单的表达式实现计算》

**《隐式转换的问题和特点》：《输出A-Z》**

### 常用逻辑结构

* 1. 分支语句
     1. If语句
        1. 《BMI判定》
     2. Switch语句
        1. 《选择ABCD的判题机，不区分大小写》
  2. 循环语句
     1. while语句
        1. 《四位数各位求积求和》
        2. 《分解质因数》
     2. For语句
        1. 《等差数列求和》
        2. 《简单寻找质数O(n^2)》
        3. 《第n位斐波那契数列》

# 高级数据类型

* 1. Struct结构体
  2. Enum枚举
  3. 数组（指针）
     1. 一位数组，指针和首地址的关系
        1. 《寻找5个数最大值》
     2. 二维数组《矩阵加和》
     3. 《字符串指针访问字符串数组》
  4. 引用和指针

# 函数的声明与使用

* 1. 函数基本
  2. 函数重载
     1. 运算符重载《struct比较大小》
     2. 重回结构体中重载运算符
  3. 函数中引用/指针的使用
     1. 《Swap函数》
  4. 递归的使用

# 基本的STL容器的使用

* 1. Vector
  2. Map
  3. Set
  4. List