**1. 基础语法**

**题目**: 解释 defer 关键字的作用，并写一个简单的代码示例。

**2. 数据类型与结构**

**题目**: 请描述 struct 和 interface 的区别，并举例说明如何使用 interface 来实现多态。

**3. 并发编程**

**题目**: 请解释 Goroutine 和 Channel 的作用，并写一个 Goroutine 与 Channel 进行通信的简单例子。

**4. 错误处理**

**题目**: 在 Go 语言中，如何优雅地处理错误？请写一个函数，该函数接收一个文件路径，尝试打开文件，并返回读取的内容或错误信息。

**5. 标准库使用**

**题目**: 请编写一个函数，使用 Go 标准库 net/http 发起一个 GET 请求，并打印响应的状态码和内容。

**6. 数组与切片**

**题目**: 请解释数组和切片的区别，并写一个函数来反转一个整数切片。

**7. Map 使用**

**题目**: 编写一个函数，统计给定字符串中的每个字符出现的次数，并将结果存储在 map 中返回。

**8. Goroutine 泄漏**

**题目**: 请解释什么是 Goroutine 泄漏，并给出一个可能导致泄漏的代码示例。如何避免这种情况？

**9. JSON 处理**

**题目**: 请编写一个函数，将给定的结构体序列化为 JSON 字符串，并将 JSON 字符串反序列化为结构体。

**10. 包管理与依赖**

**题目**: 在 Go 项目中，如何管理依赖包？请描述 go.mod 和 go.sum 文件的作用。

**11. 接口与类型断言**

**题目**: 请解释如何使用类型断言来检测接口的具体类型，并写一个代码示例。

**12. 并发安全**

**题目**: 如何确保对共享数据的并发访问是安全的？请用 sync.Mutex 写一个简单的计数器例子。

**13. 文件操作**

**题目**: 请编写一个函数，将一个文本文件中的内容逐行读取并打印到控制台。

**14. 单元测试**

**题目**: 请编写一个简单的 Go 单元测试来测试一个加法函数。请说明如何运行单元测试。

**15. Context 使用**

**题目**: 请解释 context.Context 的作用，并编写一个函数，使用 context 实现带超时的 HTTP 请求。

**16. Panic 与 Recover**

**题目**: 请解释 panic 和 recover 的作用，并编写一个包含 recover 的示例函数，捕获可能的 panic。

**17. 指针与引用**

**题目**: 请解释 Go 中指针的概念，并写一个函数，交换两个整数变量的值。

**18. 排序与查找**

**题目**: 请使用 Go 标准库编写一个函数，对一个整数切片进行升序排序，并在排序后的切片中查找一个指定的元素。

**19. 时间处理**

**题目**: 请编写一个函数，计算并返回当前时间的 Unix 时间戳和一个格式化的日期字符串（格式为 YYYY-MM-DD）。

**20. 反射（Reflection）**

**题目**: 请解释反射在 Go 语言中的用途，并写一个简单的代码示例，展示如何使用反射获取变量的类型信息。

这些问题涵盖了 Golang 开发的核心知识点，适合用于评估候选人的基础能力和理解程度。