Spring的核心是什么？

**IOC控制反转（依赖注入）、AOP面向切面编程。**

Spring IOC是什么？

**Spring IOC控制反转（依赖注入），由spring负责对象控制、维护对象的生命周期及对象间的关。当类依赖的对象需要创建时，由spring创建并通过多种注入方式注入。优点:降低对象间的耦合度。**

Spring AOP是什么？

**Spring AOP面向切面编程，通过代理的方式增强方法的功能，使用JDK动态代理及cglib代理实现。当类实现了接口，springAOP使用JDK动态代理增强功能，否则是用cglib。**

Spring创建bean的方式？

1. **通过构造方法创建。**
2. **通过静态工厂方法创建。**
3. **通过实例化工厂创建。**
4. **实现FactoryBean进行创建。**

Spring注入方式有哪些？

**接口注入、setter注入、构造方法注入。构造方法注入实在调用构造方法时进行注入，setter注入发生在构造方法执行后。**

**Spring自动注入的方式有哪些？**

**byName、byType、构造方法注入（construction）、bean下定义的默认注入方式（default）**

@Autowired的作用？

**@Autowired注解通过类型将bean注入，默认不能为空，可以通过设置required=true允许空，与@Qualifier配合使用可以通过名称将bean注入。**

@Resource的作用？

**@Resource默认通过名称将bean注入，若找不到对应的bean则通过类型查找将bean注入,可以通过配置注解的name与type属性选择byname或bytype或两者同时使用。**

Springmvc如何实现文件上传？

**使用MutilpartFile类。**

Spring如何实现定时器？

**通过Quartz框架或实现Timer接口并生成Bean实现定时器功能。**

Springboot程序的入口是？

[**通过@SpringBootApplication注解并在main方法中调用了SpringApplication.run方法的类。**](mailto:通过@SpringBootApplication注解并在main方法中调用了SpringApplication.run方法的类。)

Springboot如何指定扫描bean的包？

**通过@ComponentScan(basePackage = {})指定要扫描生成bean的包。**

Spring Boot自动配置的核心是？

**Condition接口和Conditional注解。SpringBoot还提供了@ConditionalOnBean、@ConditionalOnClass等一系列的注解方便实现自动配置。**

SpringCloud常用的组件有哪些？

**Eureka（注册与发现）、Ribbon（负载均衡）、Hystrix（断路器）、Feign（负载均衡+断路器）、Zuul（网关）、Config（分布式配置中心）、Bus（消息总线）、Sleauth（分布式链路监控）、Hystrix Dasshboard（断路器仪表盘）、Hyxtrix Turbine（断利器涡轮）。**

如何在Spring加载时执行某些操作？

**在spring bean配置中配置init-method；**

**实现ApplicationListener接口并重写inApplicationEvent方法并生成Bean；**

**使用@PosyConstruct注解方法并生成Bean。**