

当前位置: Java 技术驿站 (http://cmsblogs.com) > 死磕Java (http://cmsblogs.com/?cat=189) > 死磕 Spring (http://cmsblogs.com/?cat=206) > 正文

【死磕 Spring】—— Spring 的环境&属性: PropertySource、Environment、Profile (http://cmsblogs.com/?p=4032)

2019-01-30 分类: 死磕 Spring (http://cmsblogs.com/?cat=206) 阅读(13457) 评论(0)

原文出自: http://cmsblogs.com (http://cmsblogs.com)

spring.profiles.active 和 @Profile 这两个我相信各位都熟悉吧,主要功能是可以实现不同环境下(开发、测试、生产)参数配置的切换。其实关于环境的切换,小编在博客 【 死磕 Spring 】----- IOC 之 PropertyPlaceholderConfigurer 的应用 () 已经介绍了利用 PropertyPlaceholderConfigurer 来实现动态切换配置环境,当然这种方法需要我们自己实现,有点儿麻烦。但是对于这种非常实际的需求,Spring 怎么可能没有提供呢?下面小编就问题来对 Spring 的**环境 & 属性**来做一个分析说明。

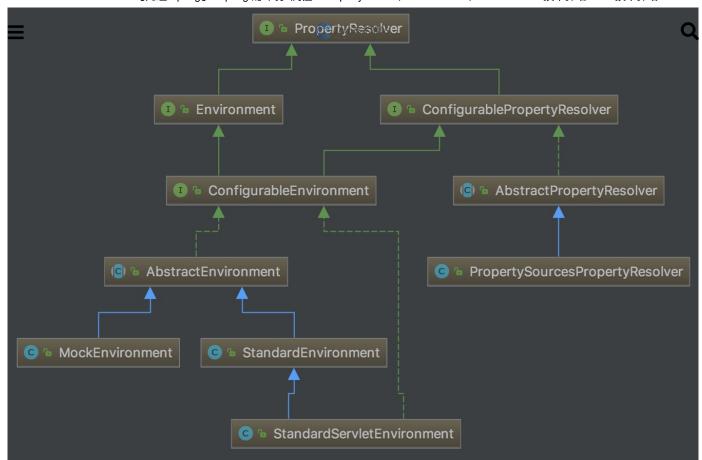
概括

Spring 环境 & 属性由四个部分组成: PropertySource、PropertyResolver、Profile 和 Environment。

- PropertySource: 属性源, key-value 属性对抽象, 用于配置数据。
- PropertyResolver: 属性解析器,用于解析属性配置
- Profile: 剖面,只有激活的剖面的组件/配置才会注册到 Spring 容器,类似于 Spring Boot 中的 profile
- Environment: 环境, Profile 和 PropertyResolver 的组合。

下面是整个体系的结构图:

cmsblogs.com/?p=4032 1/18



(https://gitee.com/chenssy/blog-home/raw/master/image/201811/15398567835599.jpg)

下面就针对上面结构图对 Spring 的 Properties & Environment 做一个详细的分析。

Properties

PropertyResolver

属性解析器,用于解析任何基础源的属性的接口

cmsblogs.com/?p=4032 2/18

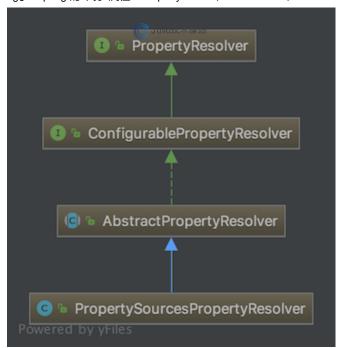
```
public interface PropertyResolver {
                                          C Java技术驿站
     // 是否包含某个属性
     boolean containsProperty(String key);
     // 获取属性值 如果找不到返回null
     @Nullable
     String getProperty(String key);
     // 获取属性值,如果找不到返回默认值
     String getProperty(String key, String defaultValue);
     // 获取指定类型的属性值,找不到返回null
     @Nullable
     <T> T getProperty(String key, Class<T> targetType);
     // 获取指定类型的属性值,找不到返回默认值
     <T> T getProperty(String key, Class<T> targetType, T defaultValue);
     // 获取属性值,找不到抛出异常IllegalStateException
     String getRequiredProperty(String key) throws IllegalStateException;
     // 获取指定类型的属性值,找不到抛出异常IllegalStateException
     <T> T getRequiredProperty(String key, Class<T> targetType) throws IllegalStateException;
     // 替换文本中的占位符(${key})到属性值,找不到不解析
     String resolvePlaceholders(String text);
     // 替换文本中的占位符(${key}) 到属性值,找不到抛出异常IllegalArgumentException
     String resolveRequiredPlaceholders(String text) throws IllegalArgumentException;
  }
从 API 上面我们就知道属性解析器 PropertyResolver 的作用了。下面是一个简单的运用。
```

```
PropertyResolver propertyResolver = new PropertySourcesPropertyResolver(propertySources);
System.out.println(propertyResolver.getProperty("name"));
System.out.println(propertyResolver.getProperty("name", "chenssy"));
System.out.println(propertyResolver.resolvePlaceholders("my name is ${name}"));
```

下图是 PropertyResolver 体系结构图:

cmsblogs.com/?p=4032 3/18





(https://gitee.com/chenssy/blog-home/raw/master/image/201811/201810241001.png)

- ConfigurablePropertyResolver: 供属性类型转换的功能
- AbstractPropertyResolver: 解析属性文件的抽象基类
- PropertySourcesPropertyResolver: PropertyResolver 的实现者,他对一组 PropertySources 提供属性解析服务

ConfigurablePropertyResolver

提供属性类型转换的功能

通俗点说就是 ConfigurablePropertyResolver 提供属性值类型转换所需要的 ConversionService。

cmsblogs.com/?p=4032 4/18

}

```
__public interface ConfigurablePropertyResolver eclepds法例如PertyResolver {
     // 返回执行类型转换时使用的 ConfigurableConversionService
     ConfigurableConversionService getConversionService();
     // 设置 ConfigurableConversionService
     void setConversionService(ConfigurableConversionService conversionService);
     // 设置占位符前缀
     void setPlaceholderPrefix(String placeholderPrefix);
     // 设置占位符后缀
     void setPlaceholderSuffix(String placeholderSuffix);
     // 设置占位符与默认值之间的分隔符
     void setValueSeparator(@Nullable String valueSeparator);
     // 设置当遇到嵌套在给定属性值内的不可解析的占位符时是否抛出异常
     // 当属性值包含不可解析的占位符时,getProperty(String)及其变体的实现必须检查此处设置的值以确定正确的行为。
     void setIgnoreUnresolvableNestedPlaceholders(boolean ignoreUnresolvableNestedPlaceholders);
     // 指定必须存在哪些属性,以便由validateRequiredProperties ()验证
     void setRequiredProperties(String... requiredProperties);
     // 验证setRequiredProperties指定的每个属性是否存在并解析为非null值
     void validateRequiredProperties() throws MissingRequiredPropertiesException;
```

从 ConfigurablePropertyResolver 所提供的方法来看,除了访问和设置 ConversionService 外,主要还提供了一些解析规则之类的方法。

就 Properties 体系而言, PropertyResolver 定义了访问 Properties 属性值的方法,而 ConfigurablePropertyResolver则定义了解析 Properties 一些相关的规则和值进行类型转换所需要的 Service。该体系有两个实现者: AbstractPropertyResolver 和 PropertySourcesPropertyResolver,其中 AbstractPropertyResolver 为实现的抽象基类, PropertySourcesPropertyResolver 为真正的实现者。

AbstractPropertyResolver

解析属性文件的抽象基类

AbstractPropertyResolver 作为基类它仅仅只是设置了一些解析属性文件所需要配置或者转换器,如 setConversionService() 、 setPlaceholderPrefix() 、 setValueSeparator() ,其实这些方法的实现都比较简单都是设置或者获取 AbstractPropertyResolver 所提供的属性,如下:

cmsblogs.com/?p=4032 5/18

```
━// 类型转换去

☑ Java技术驿站

  private volatile ConfigurableConversionService conversionService;
  // 占位符
  private PropertyPlaceholderHelper nonStrictHelper;
  private PropertyPlaceholderHelper strictHelper;
  // 设置是否抛出异常
  private boolean ignoreUnresolvableNestedPlaceholders = false;
  // 占位符前缀
  private String placeholderPrefix = SystemPropertyUtils.PLACEHOLDER_PREFIX;
  // 占位符后缀
  private String placeholderSuffix = SystemPropertyUtils.PLACEHOLDER_SUFFIX;
  // 与默认值的分割
  private String valueSeparator = SystemPropertyUtils.VALUE_SEPARATOR;
  // 必须要有的字段值
  private final Set<String> requiredProperties = new LinkedHashSet<>();
```

这些属性都是 ConfigurablePropertyResolver 接口所提供方法需要的属性,他所提供的方法都是设置和读取这些值,如下几个方法:

cmsblogs.com/?p=4032 6/18

}

```
public ConfigurableConversionService getConversionService() {
       // 需要提供独立的DefaultConversionService,而不是PropertySourcesPropertyResolver 使用的共享DefaultCo
nversionService。
       ConfigurableConversionService cs = this.conversionService;
       if (cs == null) {
            synchronized (this) {
               cs = this.conversionService;
               if (cs == null) {
                   cs = new DefaultConversionService();
                   this.conversionService = cs;
               }
            }
       }
       return cs;
   }
   @Override
   public void setConversionService(ConfigurableConversionService conversionService) {
       Assert.notNull(conversionService, "ConversionService must not be null");
       this.conversionService = conversionService;
   }
   public void setPlaceholderPrefix(String placeholderPrefix) {
       Assert.notNull(placeholderPrefix, "'placeholderPrefix' must not be null");
       this.placeholderPrefix = placeholderPrefix;
   }
   public void setPlaceholderSuffix(String placeholderSuffix) {
       Assert.notNull(placeholderSuffix, "'placeholderSuffix' must not be null");
       this.placeholderSuffix = placeholderSuffix;
```

而对属性的访问则委托给子类 PropertySourcesPropertyResolver 实现。

cmsblogs.com/?p=4032 7/18

```
public String getProperty(String key) {

☑ Java技术驿站

    return getProperty(key, String.class);
}
public String getProperty(String key, String defaultValue) {
    String value = getProperty(key);
    return (value != null ? value : defaultValue);
}
public <T> T getProperty(String key, Class<T> targetType, T defaultValue) {
    T value = getProperty(key, targetType);
    return (value != null ? value : defaultValue);
}
public String getRequiredProperty(String key) throws IllegalStateException {
    String value = getProperty(key);
    if (value == null) {
        throw new IllegalStateException("Required key '" + key + "' not found");
    }
    return value;
}
public <T> T getRequiredProperty(String key, Class<T> valueType) throws IllegalStateException {
    T value = getProperty(key, valueType);
    if (value == null) {
        throw new IllegalStateException("Required key '" + key + "' not found");
    return value;
```

PropertySourcesPropertyResolver

PropertyResolver 的实现者,他对一组 PropertySources 提供属性解析服务

它仅有一个成员变量: PropertySources。该成员变量内部存储着一组 PropertySource,表示 key-value 键值对的源的抽象基类,即一个 PropertySource 对象则是一个 key-value 键值对。如下:

```
public abstract class PropertySource<T> {
    protected final Log logger = LogFactory.getLog(getClass());
    protected final String name;
    protected final T source;

//.....
}
```

对外公开的 getProperty() 都是委托给 getProperty(String key, Class<T> targetValueType, boolean resolveNestedPlaceholders) 实现,他有三个参数,分别表示为:

cmsblogs.com/?p=4032 8/18

👱 key: 获取的 key



targetValueType: 目标 value 的类型

• resolveNestedPlaceholders: 是否解决嵌套占位符

源码如下:

```
protected <T> T getProperty(String key, Class<T> targetValueType, boolean resolveNestedPlaceholders)
{
        if (this.propertySources != null) {
            for (PropertySource<?> propertySource : this.propertySources) {
                if (logger.isTraceEnabled()) {
                    logger.trace("Searching for key '" + key + "' in PropertySource '" +
                            propertySource.getName() + "'");
                }
                Object value = propertySource.getProperty(key);
                if (value != null) {
                    if (resolveNestedPlaceholders && value instanceof String) {
                        value = resolveNestedPlaceholders((String) value);
                    logKeyFound(key, propertySource, value);
                    return convertValueIfNecessary(value, targetValueType);
                }
            }
        }
        if (logger.isDebugEnabled()) {
            logger.debug("Could not find key '" + key + "' in any property source");
        }
        return null;
    }
```

首先从 propertySource 中获取指定 key 的 value 值,然后判断是否需要进行嵌套占位符解析,如果需要则调用 resolveNestedPlaceholders() 进行嵌套占位符解析,然后调用 convertValueIfNecessary() 进行类型转换。

resolveNestedPlaceholders()

该方法用于解析给定字符串中的占位符,同时根据 ignoreUnresolvableNestedPlaceholders 的值,来确定是 否对不可解析的占位符的处理方法:是忽略还是抛出异常(该值由setIgnoreUnresolvableNestedPlaceholders()设置)。

如果 this.ignoreUnresolvableNestedPlaceholders 为 true,则调用 resolvePlaceholders(),否则调用 resolveRequiredPlaceholders()但是无论是哪个方法,最终都会到 doResolvePlaceholders(),该方法接收两个参数:

cmsblogs.com/?p=4032 9/18

• String 类型的 text: 待解析的字符串



• PropertyPlaceholderHelper 类型的 helper: 用于解析占位符的工具类。

```
private String doResolvePlaceholders(String text, PropertyPlaceholderHelper helper) {
    return helper.replacePlaceholders(text, this::getPropertyAsRawString);
}
```

PropertyPlaceholderHelper 是用于处理包含占位符值的字符串,构造该实例需要四个参数:

placeholderPrefix: 占位符前缀placeholderSuffix: 占位符后缀

• valueSeparator: 占位符变量与关联的默认值之间的分隔符

• ignoreUnresolvablePlaceholders: 指示是否忽略不可解析的占位符 (true) 或抛出异常 (false)

构造函数如下:

```
public PropertyPlaceholderHelper(String placeholderPrefix, String placeholderSuffix,
        @Nullable String valueSeparator, boolean ignoreUnresolvablePlaceholders) {
    Assert.notNull(placeholderPrefix, "'placeholderPrefix' must not be null");
    Assert.notNull(placeholderSuffix, "'placeholderSuffix' must not be null");
    this.placeholderPrefix = placeholderPrefix;
    this.placeholderSuffix = placeholderSuffix;
    String simplePrefixForSuffix = wellKnownSimplePrefixes.get(this.placeholderSuffix);
    if (simplePrefixForSuffix != null && this.placeholderPrefix.endsWith(simplePrefixForSuffix)) {
        this.simplePrefix = simplePrefixForSuffix;
    }
    else {
        this.simplePrefix = this.placeholderPrefix;
    }
    this.valueSeparator = valueSeparator;
    this.ignoreUnresolvablePlaceholders = ignoreUnresolvablePlaceholders;
}
```

就 PropertySourcesPropertyResolver 而言,其父类 AbstractPropertyResolver 已经对上述四个值做了定义 : placeholderPrefix 为 \${ , placeholderSuffix 为 } , valueSeparator 为 : , ignoreUnresolvablePlaceholders 默认为 false, 当然我们也可以使用相应的 setter 方法自定义。

调用 PropertyPlaceholderHelper 的 replacePlaceholders() 对占位符进行处理,该方法接收两个参数,一个是待解析的字符串 value ,一个是 PlaceholderResolver 类型的 placeholderResolver,他是定义占位符解析的策略类。如下:

```
public String replacePlaceholders(String value, PlaceholderResolver placeholderResolver) {
    Assert.notNull(value, "'value' must not be null");
    return parseStringValue(value, placeholderResolver, new HashSet<>());
}
```

cmsblogs.com/?p=4032 10/18

内部委托给 parseStringValue() 实现:

Java技术驿站

Q

cmsblogs.com/?p=4032 11/18

```
protected String parseStringValue(

☑ Java技术驿站

           String value, PlaceholderResolver placeholderResolver, Set<String> visitedPlaceholders) {
       StringBuilder result = new StringBuilder(value);
       // 检索前缀, ${
       int startIndex = value.indexOf(this.placeholderPrefix);
       while (startIndex != -1) {
           // 检索后缀 ,}
           int endIndex = findPlaceholderEndIndex(result, startIndex);
           if (endIndex != -1) {
               // 前缀和后缀之间的字符串
               String placeholder = result.substring(startIndex + this.placeholderPrefix.length(), endIn
dex);
               String originalPlaceholder = placeholder;
               // 循环占位符
               // 判断该占位符是否已经处理了
               if (!visitedPlaceholders.add(originalPlaceholder)) {
                   throw new IllegalArgumentException(
                           "Circular placeholder reference '" + originalPlaceholder + "' in property def
initions");
               }
               // 递归调用,解析占位符
               placeholder = parseStringValue(placeholder, placeholderResolver, visitedPlaceholders);
               // 获取值
               String propVal = placeholderResolver.resolvePlaceholder(placeholder);
               // propval 为空,则提取默认值
               if (propVal == null && this.valueSeparator != null) {
                   int separatorIndex = placeholder.indexOf(this.valueSeparator);
                   if (separatorIndex != -1) {
                       String actualPlaceholder = placeholder.substring(0, separatorIndex);
                       String defaultValue = placeholder.substring(separatorIndex + this.valueSeparator.
length());
                       propVal = placeholderResolver.resolvePlaceholder(actualPlaceholder);
                       if (propVal == null) {
                           propVal = defaultValue;
                       }
                   }
               if (propVal != null) {
                   // 递归调用,解析先前解析的占位符值中包含的占位符
                   propVal = parseStringValue(propVal, placeholderResolver, visitedPlaceholders);
                   result.replace(startIndex, endIndex + this.placeholderSuffix.length(), propVal);
                   if (logger.isTraceEnabled()) {
                       logger.trace("Resolved placeholder '" + placeholder + "'");
                   }
                   startIndex = result.indexOf(this.placeholderPrefix, startIndex + propVal.length());
               else if (this.ignoreUnresolvablePlaceholders) {
                   // Proceed with unprocessed value.
                    startIndex = result.indexOf(this.placeholderPrefix, endIndex + this.placeholderSuffix
```

cmsblogs.com/?p=4032 12/18

```
.length());
                                              }
               else {
                   throw new IllegalArgumentException("Could not resolve placeholder '" +
                           placeholder + "'" + " in value \"" + value + "\"");
               }
               //
               visitedPlaceholders.remove(originalPlaceholder);
           }
           else {
               startIndex = -1;
           }
       }
       return result.toString();
   }
```

其实就是获取占位符 \${} 中间的值,这里面会涉及到一个递归的过程,因为可能会存在这种情况 \${\${name}}。

convertValueIfNecessary()

该方法是不是感觉到非常的熟悉,该方法就是完成类型转换的。如下:

```
protected <T> T convertValueIfNecessary(Object value, @Nullable Class<T> targetType) {
    if (targetType == null) {
        return (T) value;
    }
    ConversionService conversionServiceToUse = this.conversionService;
    if (conversionServiceToUse == null) {
        // Avoid initialization of shared DefaultConversionService if
        // no standard type conversion is needed in the first place...
        if (ClassUtils.isAssignableValue(targetType, value)) {
            return (T) value;
        }
        conversionServiceToUse = DefaultConversionService.getSharedInstance();
    }
    return conversionServiceToUse.convert(value, targetType);
}
```

首先获取类型转换服务 conversionService ,若为空,则判断是否可以通过反射来设置,如果可以则直接强转返回,否则构造一个 DefaultConversionService 实例,最后调用其 convert() 完成类型转换,后续就是 Spring 类型转换体系的事情了,如果对其不了解,可以参考小编这篇博客: 【死磕 Spring】----- IOC 之深入分析 Bean 的类型转换体系()

Environment

cmsblogs.com/?p=4032 13/18



Q

应用程序的环境有两个关键方面: profile 和 properties。

- properties 的方法由 PropertyResolver 定义。
- profile 则表示当前的运行环境,对于应用程序中的 properties 而言,并不是所有的都会加载到系统中,只有其属性与 profile 一直才会被激活加载,

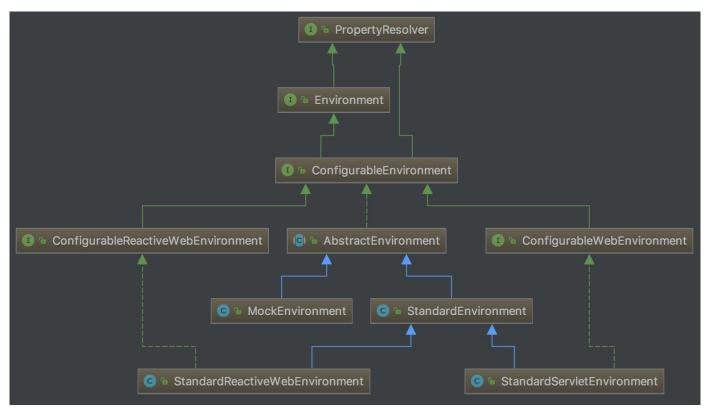
所以 Environment 对象的作用是确定哪些配置文件(如果有)当前处于活动状态,以及默认情况下哪些配置文件(如果有)应处于活动状态。properties 在几乎所有应用程序中都发挥着重要作用,并且有多种来源:属性文件,JVM 系统属性,系统环境变量,JNDI,servlet 上下文参数,ad-hoc 属性对象,映射等。同时它继承 PropertyResolver 接口,所以与属性相关的 Environment 对象其主要是为用户提供方便的服务接口,用于配置属性源和从中属性源中解析属性。

```
public interface Environment extends PropertyResolver {
    // 返回此环境下激活的配置文件集
    String[] getActiveProfiles();

    // 如果未设置激活配置文件,则返回默认的激活的配置文件集
    String[] getDefaultProfiles();

    boolean acceptsProfiles(String... profiles);
}
```

Environment 体系结构图如下:



(https://gitee.com/chenssy/blog-home/raw/master/image/201811/15403714670613.jpg)

cmsblogs.com/?p=4032 14/18

• PropertyResolver: 提供属性访问功能



Environment: 提供访问和判断 profiles 的功能

- ConfigurableEnvironment: 提供设置激活的 profile 和默认的 profile 的功能以及操作 Properties 的工具
- ConfigurableWebEnvironment: 提供配置 Servlet 上下文和 Servlet 参数的功能
- AbstractEnvironment: 实现了 ConfigurableEnvironment 接口,默认属性和存储容器的定义,并且实现了 ConfigurableEnvironment 的方法,并且为子类预留可覆盖了扩展方法
- StandardEnvironment: 继承自 AbstractEnvironment, 非 Servlet(Web) 环境下的标准 Environment 实现
- StandardServletEnvironment:继承自 StandardEnvironment, Servlet(Web)环境下的标准 Environment实现

ConfigurableEnvironment

提供设置激活的 profile 和默认的 profile 的功能以及操作 Properties 的工具

该类除了继承 Environment 接口外还继承了 ConfigurablePropertyResolver 接口,所以它即具备了设置 profile 的功能也具备了操作 Properties 的功能。同时还允许客户端通过它设置和验证所需要的属性,自定义转换服务等功能。如下:

```
public interface ConfigurableEnvironment extends Environment, ConfigurablePropertyResolver {
   // 指定该环境下的 profile 集
   void setActiveProfiles(String... profiles);
   // 增加此环境的 profile
   void addActiveProfile(String profile);
   // 设置默认的 profile
   void setDefaultProfiles(String... profiles);
   // 返回此环境的 PropertySources
   MutablePropertySources getPropertySources();
  // 尝试返回 System.getenv() 的值,若失败则返回通过 System.getenv(string) 的来访问各个键的映射
   Map<String, Object> getSystemEnvironment();
   // 尝试返回 System.getProperties() 的值,若失败则返回通过 System.getProperties(string) 的来访问各个键的映
射
   Map<String, Object> getSystemProperties();
   void merge(ConfigurableEnvironment parent);
}
```

AbstractEnvironment

cmsblogs.com/?p=4032 15/18





允许通过设置 ACTIVE_PROFILES_PROPERTY_NAME 和DEFAULT_PROFILES_PROPERTY_NAME 属性指定活动和默认配置文件。子类的主要区别在于它们默认添加的 PropertySource 对象。而 AbstractEnvironment则没有添加任何内容。子类应该通过受保护的 customizePropertySources(MutablePropertySources) 钩子提供属性源,而客户端应该使用 ConfigurableEnvironment.getPropertySources()进行自定义并对 MutablePropertySources API进行操作。

在 AbstractEnvironment 有两对变量,这两对变量维护着激活和默认配置 profile。如下:

```
public static final String ACTIVE_PROFILES_PROPERTY_NAME = "spring.profiles.active";
private final Set<String> activeProfiles = new LinkedHashSet<>();

public static final String DEFAULT_PROFILES_PROPERTY_NAME = "spring.profiles.default";
private final Set<String> defaultProfiles = new LinkedHashSet<>(getReservedDefaultProfiles());
```

由于实现方法较多,这里只关注两个方法: setActiveProfiles() 和 getActiveProfiles()。

setActiveProfiles()

```
public void setActiveProfiles(String... profiles) {
    Assert.notNull(profiles, "Profile array must not be null");
    if (logger.isDebugEnabled()) {
        logger.debug("Activating profiles " + Arrays.asList(profiles));
    }
    synchronized (this.activeProfiles) {
        this.activeProfiles.clear();
        for (String profile : profiles) {
            validateProfile(profile);
            this.activeProfiles.add(profile);
        }
    }
}
```

该方法其实就是操作 activeProfiles 集合,在每次设置之前都会将该集合清空重新添加,添加之前调用 validateProfile() 对添加的 profile 进行校验,如下:

```
protected void validateProfile(String profile) {
    if (!StringUtils.hasText(profile)) {
        throw new IllegalArgumentException("Invalid profile [" + profile + "]: must contain text");
    }
    if (profile.charAt(0) == '!') {
        throw new IllegalArgumentException("Invalid profile [" + profile + "]: must not begin with !
    operator");
    }
}
```

cmsblogs.com/?p=4032 16/18

getActiveProfiles()

从 getActiveProfiles() 中我们可以猜出这个方法实现的逻辑: 获取 activeProfiles 集合即可。

```
public String[] getActiveProfiles() {
    return StringUtils.toStringArray(doGetActiveProfiles());
}
```

委托给 doGetActiveProfiles() 实现:

如果 activeProfiles 为空,则从 Properties 中获取 spring.profiles.active 配置,如果不为空,则调用 setActiveProfiles() 设置 profile, 最后返回。

到这里整个环境&属性已经分析完毕了,至于在后面他是如何与应用上下文结合的,我们后面分析。

★ (7) ¥ 打赏

【公告】版权声明 (http://cmsblogs.com/?page id=1908)

标签: Spring 源码解析 (http://cmsblogs.com/?tag=spring-%e6%ba%90%e7%a0%81%e8%a7%a3%e6%9e%90)

死磕Java (http://cmsblogs.com/?tag=%e6%ad%bb%e7%a3%95java)

死磕Spring (http://cmsblogs.com/?tag=%e6%ad%bb%e7%a3%95spring)

chenssy (http://cmsblogs.com/?author=1)

不想当厨师的程序员不是好的架构师....

上一篇

ト一篇

为什么阿里巴巴禁止开发人员使用isSuccess作为变量名 (http://cmsblogs.com/?p=4028)

【死磕 Spring】—— IOC 之 分析 bean 的生命周期 (http://cmsblogs.com/?p=4034)

cmsblogs.com/?p=4032 17/18

➡ 【死磕 Redis】—— 如何排查 Redis 中的慢查询 (http://cmsblogs.com/?p=18352)

C

- 【死磕 Redis】—— 发布与订阅 (http://cmsblogs.com/?p=18348)
- 【死磕 Redis】—— 布隆过滤器 (http://cmsblogs.com/?p=18346)
- 【死磕 Redis】—— 理解 pipeline 管道 (http://cmsblogs.com/?p=18344)
- 【死磕 Redis】——事务 (http://cmsblogs.com/?p=18340)
- 【死磕 Redis】—— Redis 的线程模型 (http://cmsblogs.com/?p=18337)
- 【死磕 Redis】—— Redis 通信协议 RESP (http://cmsblogs.com/?p=18334)
- 【死磕 Redis】—— 开篇 (http://cmsblogs.com/?p=18332)
- spring boot 源码解析11-ConfigurationClassPostProcessor类加载解析 (http://cmsblogs.com/?p=9522)
- spring boot 源码解析12-servlet容器的建立 (http://cmsblogs.com/?p=9520)
- spring boot 源码解析13-@ConfigurationProperties是如何生效的 (http://cmsblogs.com/?p=9518)
- spring boot 源码解析15-spring mvc零配置 (http://cmsblogs.com/?p=9516)
- spring boot 源码解析16-spring boot外置tomcat部署揭秘 (http://cmsblogs.com/?p=9514)
- spring boot 源码解析17-mvc自动化配置揭秘 (http://cmsblogs.com/?p=9512)
- spring boot 源码解析18-WebMvcAutoConfiguration自动化配置揭秘 (http://cmsblogs.com/?p=9510)

© 2014 - 2021 Java 技术驿站 (http://cmsblogs.com) 网站地图 (http://cmsblogs.com/sitemap_baidu.xml) | [LNZZ] === (https://www.cnzz.com/stat/website.php?web id=5789174)

🌅 湘ICP备14000180号-1 (https://beian.miit.gov.cn/)

>>> 网站已平稳运行: 2677 天 5 小时 21 分 46 秒

cmsblogs.com/?p=4032 18/18