JSON、XML和INI均为物理配源

**FileConfigurationSource & FileConfigurationProvider**

FileConfigurationSource和FileConfigurationProvider是物理配置源的抽象实现，JSON、XML和INI的具体实现均继承者2个类

FileConfigurationSource

public abstract class FileConfigurationSource : IConfigurationSource {

    // 文件配置源使用的文件提供器

    public IFileProvider FileProvider { get; set; }

    // 该配置是否是可选配置，对于可选配置，如果文件不存在，也不会抛出异常

    public bool Optional { get; set; }

    // 相对与 FileProvider 的路径

    public string Path { get; set; }

    // 如果文件改变，释放重新载入配置

    public bool ReloadOnChange { get; set; }

    // 生成配置提供者，对于文件配置源，其还应该设置 FileProvider 属性

    public abstract IConfigurationProvider Build (IConfigurationBuilder builder);

}

Build方法的具体实现如何设置FileProvider 属性？

为此，FileConfigurationSource的包中扩展了ConfigurationBuilder

public static class FileConfigurationExtensions

{

    private static string FileProviderKey = "FileProvider";

    // 从 IConfigurationBuilder 获取用户指定的 FileProvider

    public static IFileProvider GetFileProvider(this IConfigurationBuilder builder)

    {

        object obj2;

        if (builder.Properties.TryGetValue(FileProviderKey, out obj2))

        {

            return (builder.Properties[FileProviderKey] as IFileProvider);

        }

        // 如果用户没有指定 FileProvider ，则返回当前程序运行目录的 FileProvider

        return new PhysicalFileProvider(AppContext.BaseDirectory ?? string.Empty);

}

    // 将用户指定的 FileProvider 保存到 IConfigurationBuilder 中

    public static IConfigurationBuilder SetFileProvider(

        this IConfigurationBuilder builder,

        IFileProvider fileProvider)

    {

        builder.Properties[FileProviderKey] = fileProvider;

        return builder;

    }

}

Build的具体实现利用GetFileProvider方法返回IFileProvider

而我们的程序可以使用SetFileProvider设置IFileProvider

FileConfigurationProvider

public abstract class FileConfigurationProvider : ConfigurationProvider

{

    // 载入根据流配置

    public abstract void Load(Stream stream);

    ...

}

FileConfigurationProvider实现了读取配置的方法，但提供了一个抽象方法Load，此方法根据传入的数据流载入配置数据

**JsonConfigurationSource&JsonConfigurationProvider**

包：Microsoft.Extensions.Configuration.Json

JsonConfigurationSource配置源的实现

public class JsonConfigurationSource : FileConfigurationSource

{

    public override IConfigurationProvider Build(IConfigurationBuilder builder)

    {

        base.FileProvider = base.FileProvider ?? builder.GetFileProvider();

        return new JsonConfigurationProvider(this);

    }

}

包提供的添加Json配置源的扩展

public static class JsonConfigurationExtensions

{

    public static IConfigurationBuilder AddJsonFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        Action<JsonConfigurationSource> configureSource);

    public static IConfigurationBuilder AddJsonFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        string path);

    public static IConfigurationBuilder AddJsonFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        string path,

        bool optional);

    public static IConfigurationBuilder AddJsonFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        string path,            // 配置源路径

        bool optional,          // 是否可选配置源

        bool reloadOnChange);   // 改变是否重新载入

}

**XmlConfiguationSource & XmlConfiguationProvider**

包：Microsoft.Extensions.Configuration.Xml

包提供的XML配置源的扩展

public static class XmlConfigurationExtensions

{

    public static IConfigurationBuilder AddXmlFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        string path,

        bool optional,

        bool reloadOnChange);

    ...

}

XML示例

<Profiles>

  <Foo Gender="Male" Age="18">

    <ContactInfo EmailAddress ="foobar@outlook.com" PhoneNo="123"/>

  </Foo>

  <Bar Gender="Male" Age="25">

    <ContactInfo EmailAddress ="foobar@outlook.com" PhoneNo="123"/>

  </Bar>

  <Baz Gender="Male" Age="18">

    <ContactInfo EmailAddress ="baz@outlook.com" PhoneNo="789"/>

  </Baz>

</Profiles>

**IniConfigurationSource & IniConfigurationSource**

包：Microsoft.Extensions.Configuration.Ini

包提供的扩展

public static class IniConfigurationExtensions

{

    public static IConfigurationBuilder AddIniFile(

        this IConfigurationBuilder builder,

        string path,

        bool optional,

        bool reloadOnChange);

    ...

}

INI示例

Gender                         = "Male"

Age                            = "18"

ContactInfo:EmailAddress       = "foobar@outlook.com"

ContactInfo:PhoneNo            = "123456789"