近期用 FrameIO 遇到一些问题，再做一些反馈。问题分为三个优先级，第一级是影响我们的功能的，一定要完成的，第二级是后期能优化的功能，第三级是建议优化的功能。

1. 影响当前使用的问题和功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 简述 | 详细说明 |
| 1 | 生成的代码中，更改在接收时对分系统数组类型的属性的赋值方式 | 现在生成的代码，在接收时，对分系统数组类型的属性赋值时，首先是将数组（实际为 ObservableCollection）Clear()，然后再一个个 Add new Parameter<T>。这样会造成数组长度突变，外部代码按索引取数组的值可能会报错，而且数组的元素我们需要同一个引用（同一个 Parameter<T> 实例），不能变化。  所以赋值方式改为：直接按照索引对数组里面的元素的 Parameter.Value 赋值即可（可以做一些数组长度检查，防止数组索引越界）。数组元素的初始化目前我们自己做。 |
| 2 | Parameter 类增加 ValueUpdated 事件 | 目前接收到数据帧后，我们对外通知是将接收到的数据帧的标识码放在一个 Parameter 里（不同帧的标识码不同），但是有可能一直收到同一个帧，所以现在的 Parameter.PropertyChanged 事件就不行。  需要增加一个 ValueUpdated （或者叫 PropertyUpdated）事件，在 Value 每次 set 的时候都触发这个事件（即不判断值是否变化）。 |

1. 后期能优化的问题和功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 简述 | 详细说明 |
| 1 | 在代码编辑模式，action 里面自行添加的 @ 和 @@ 代码，切换到可视化编辑模式后会丢失 | 手动添加的 @ 和 @@ 代码，切换到可视化编辑模式，然后再切回到代码编辑模式，发现手动添加的代码会丢失 |
| 2 | 代码中允许写十六进制数字，但输出 C# 代码时报错 | 目前代码中是允许写十六进制数字如 0xAB（代码检查可通过），但输出 C# 代码时会报错。  要么就是在代码中完全禁止十六进制，不过为了方便起见，还是修正一下输出代码时的问题，允许十六进制的数字。 |
| 3 | 分系统的数组类型的属性可设置数组并自动初始化元素 | （这个是延续上面的 “一.1” 点）数组类型的分系统属性，长度都是确定的。所以最好能设置好数组长度（元素个数）,并且自动初始化数组元素。因为分系统的 constructor 我们要用，所以这个初始化数组元素只能通过 static 类来实现。 |
| 4 | 发送帧里的 oneof字段数值允许以方法的参数方式传入 | 一个分系统有很多发送帧，每个发送帧的标识码不同，本来我是要用 oneof 方式发送，先更改标识码（一个 Parameter 实例）再调用Send() 方法，后来发现这种方式会线程不安全。  希望增加一个选项（每个字段分开设置），对frame 里的字段是否以参数方式传入，这个问题主要是针对 oneof 字段，能对其他字段实现当然更好。参数类型就直接使用基础类型（bool、int 等）。对 oneof 的字段，自动根据类里面的枚举值，每个值生成一个方法，这个方法调用发送帧的方法，并自动将枚举的值填入参数里（这个应该是只选中了对 oneof 字段作为参数传入，如果同时选了其他字段，可能就不好实现了）。 |
| 5 | 命名空间允许自定义 | 我们一般用的命名空间名字比较长，比如 Abc.Def.Ghi，每次去改生成的代码太麻烦。  要么 project 名称允许有点 (.)，要么 project 可以加一个 namespace 设置。 |
| 6 | oneof 字段里允许有空的 frame | 现在每个 frame 必须定义字段，也就是不能为空。但是 oneof 字段有可能存在没有任何数据的情况。  所以或者 frame 允许为空，或者 oneof 里面有空的情况增加一种特殊写法。 |

1. 建议优化的功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 简述 | 详细说明 |
| 1 | .fio 文件操作便利性 | 1. FrameIO 不支持命令行打开 .fio 文件，所以 .fio 即使设置用 FrameIO 打开，也不能双击 .fio 文件打开该文件，只会打开一个空白的 FrameIO。系统的 Jump List 也不能用。  2. FrameIO 没有最近打开的文档列表。系统的打开文件对话框有最近的打开文档，不过操作较繁琐，要多点几下 |
| 2 | 可视化编辑模式存在一些 bug和操作的便利性 | 1. 数据帧的 DataGrid Insert 操作还是添加到了最后面，而不是插入  2. 所有的 DataGrid 新添加一行，所有的列宽都会恢复默认值，对内容很长的单元格查看数值很不方便  3. 除了项目管理器和输出面板可以调整大小，其他的GroupBox (也就是 DataGrid) 希望也能调整大小（最好能记住）  4. 数据帧 toenum 不能选择枚举，OneOf 也不能选择枚举值和数据帧，全部要手写 |
| 3 | 代码编辑模式操作的便利性 | 缺少一些功能，造成需要频繁的上下拖动滚动条查找内容，以及大量的复制、粘贴操作。包括：  1. 没有代码的自动完成（下拉列表提示）功能，代码输入量比较大  2. 没有受控对象、数据帧和枚举的列表，所以不能快速跳转  3. 不能通过快捷键（一般为 Ctrl+G）快速跳转到某一行  4. 没有窗口的分割（Split）功能  5. 不能在双击代码检查中的错误直接跳到错误行  6. OneOf 自动格式化后的代码写在一行内，如果项目比较多，则这一行的内容会非常长 |
| 4 | 其他 | 增加打开输出代码所在文件夹的按钮 |