# **动态表单的设计与实现**

## **Schema 定义**

Schema 定义采用ncform的定义, 详见[此处](https://github.com/vipshop/ncform/blob/master/CONFIG.md)

## **Schema 存储**

Schema 按Version版本存储

## **Schema migrations**

尽量做自动转换, 当有数据无法转换时, 按用户设置处理(删除该数据还是不修改Schema)

## **Form Data 存储**

Form Data 中必须有对应的Schema 及其Version

## **UI控件类型**

### **基础UI控件**

1. **单行文本输入框**

key : label对应的拼音

type : string

value : string

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-input” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| type | string | text/tel | text:普通文本  tel:电话格式 |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **计数输入框**

key : label对应的拼音

type : number

value : number

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-number” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| min | number | / | (可选)最小值，默认：0 |
| Max | number | / | (可选)最大值，默认：Infinity |
| Step | number | / | (可选)加减的步长，默认：1，可为小数 |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| minimum | number | {  value:1,  errMsg:“值不能低于1”  } | value:验证的值  errMsg:验证不通过的提示语句 |
| maxmum | number | {  value:10,  errMsg:“值不能高于10”  } | value:验证的值  errMsg:验证不通过的提示语句 |
| required | boolean | true | 与customRule配合使用，判断必填 |
| customRule | array | [  {  script:“dx: {{$root.key}}!=0”,  errMsg:“必填”  }  ] | 与required配合使用  script:dx表达式，当value满足dx表达式时，验证通过，否则显示提示  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **多行文本**

key : label对应的拼音

type : string

value : string

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-textarea” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| rows | number | number | (可选)显示多少行，默认：2 |
| autosize | boolean | true/false | (可选)当输入文字放不下时，是否自动扩大行数，默认：false |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **是否（开关）选择**

key : label对应的拼音

type : boolean

value : boolean

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-radio” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| size | string | “30px” | (可选)按钮尺寸，默认：30px |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | boolean | true | 与customRule配合使用，判断必填 |
| customRule | array | [  {  script:“dx:{{$root.key}}”,  errMsg:“必填”  }  ] | 与required配合使用  script:dx表达式，当value满足dx表达式时，验证通过，否则显示提示  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **日期选择**

key : label对应的拼音

type : number

value : timestamp(毫秒数)

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-date-picker” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| type | string | date/datetime/year-month | (可选)  date:选择年月日（默认）  datetime:选择年月日 时间  year-month:选择年月 |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **下拉选择**

key : label对应的拼音

type : string（单选）

array(多选)

value : string（单选）

array(多选)

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-select” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| multiple | boolean | true/false | (可选)是否支持多选，默认false |
| enumSource | array | [  {  value:“1”，  label:“选项1”  }，  {  value:“1”，  label:“选项1”  }  ...  ] | value:选择后以供提交的数据，如:id等  label:选项展示给用户的描述  注意：当没有配置enumSourceRemote的时候，此字段必须有 |
| clearable | boolean | true/false | 是否提供清除select框里值的按钮，仅在单选情况下存在。默认true |
| filterable | boolean | true/false | （可选）选择框是否可编辑,默认false |
| filterLocal | boolean | true/false | (依赖于filterable，当filterable为false，此字段不需要）  true:从local数据里过滤，若配置了远程，只在控件加载完成进行一次过滤  false:从远程里面过滤，即每输入一次就会发生一次远程请求 |
| enumSourceRemote | object | {} | (可选)远程请求的具体配置(详情见enumSourceRemote配置表) |
| itemValueField | string | / | 对应到远程返回的数据里面的字段名，默认：“value”。如返回数据为：  [  {  id:1,  name:“cd”  }  ]  则此处的值为“id” |
| itemLabelField | string |  | 对应到远程返回的数据里面的字段名(表示描述)，默认：“label”。以上数据为例，此处为“name” |

enumSourceRemote配置表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| remoteUrl | string | / | 远程请求api地址 |
| paramName | string | “keyword” | 跟在远程地址后面的查询参数，默认：”keyword”。如：url?Keyword=“xx” |
| restField | string | / | 返回数据对应的key,默认为“data”,若返回数据为{code:0,data:{options:[....]}},此处的值应该为：‘options’ |
| otherParams | object | {a:2,b:3} | 跟在远程地址后面的其他参数，如：url?Keyword=“”&a=2&b=3 |
| withAuthorization | boolean | true/false | （可选）此远程请求是否需要携带身份验证 |
| selectFirstitem | boolean | true/false | (可选)是否自动选择第一项 |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **Object类型**

key : legend对应的拼音

type : object

value : object

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| legend | string | 一般为中文，如：“对象” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-object” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| collapsed | boolean | true/false | 初始渲染是展开还是折叠，默认：true |

properties:{}。具体配置参照1-7,9-11。

1. **Array子表**

key : label对应的拼音

type : array

value : array

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“子表” | 控件的名称 |
| legend | string | / | 子表title |
| widget | string | “mm-array” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| collapsed | boolean | true/false | 初始渲染是展开还是折叠，默认：true |

items:{}

type:object

properties:{}。具体配置参照1-7,9-11。

### **其他UI控件**

1. **省市区选择**

key : label对应的拼音

type : string

value : string

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-area” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| columns | number | 1/2/3 | (可选)  1：省  2：省-市  3：省-市-区  默认：3 |
| clearable | boolean | true/false | 是否显示删除选中按钮。默认true |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **定位 （待确定）**

key : label对应的拼音

type : object

value : object如：{lng:xxxx,lat:xxxx}

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-location” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| drag | boolean | true/false | 是否允许拖拽选址。默认true  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='edit'" |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

1. **拍照 （待确定）**

key : label对应的拼音

type : array

value : array 如：[{uuid:111,src:“http://xxx.com/img/a.jpg”}]

ui配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| label | string | 一般为中文，如：“姓名” | 控件的名称 |
| widget | string | “mm-photo” | 固定，不可变 |
| readonly | boolean | true/false | (可选)该控件是否可编辑  依赖全局mode，值为："dx: {{$const.mode}}=='view'" |
| hidden | boolean | true/false | (可选)该控件是否默认隐藏 |
| widgetConfig | object | {} | 详情见widgetConfig配置表 |

widgetConfig配置项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| maxLen | number | 1-9 | (可选)显示的最大照片数。默认：9 |
| clearable | boolean | true/false | 是否显示删除选中按钮。默认true |

rules配置项（可选）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **类型** | **值** | **说明** |
| required | object | {  value:true,  errMsg:“必填”  } | value:是否进行验证  errMsg:验证不通过的提示语句 |

## **全局配置**

目前仅配置全局常量mode 用以表明此表单属于编辑还是readonly状态

globalConfig:{

constants:{

mode:'view'

}

}

具体schema结构如下：

{

type:”object”,

properties:{

1~11具体配置

},

globalCongig:{

Constants:{

Mode:”view/edit”

}

}

}

## **Form类型**

Editable, 可编辑Form

Appending, 仅可新增Form