

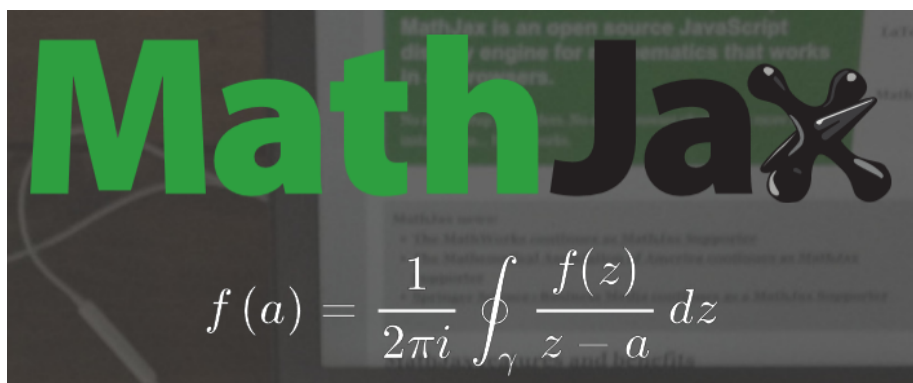
# MathJax 使用说明

黑志强

2017 年 3 月 9 日

## 目录

<b>1</b>	<b>MathJax 使用版本说明</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MathJax 配置项</b>	<b>2</b>
2.1	mathJaxConfig.js . . . . .	2
<b>3</b>	<b>MathJax js 引用</b>	<b>3</b>
3.1	mathJax.inc.jsp . . . . .	3
<b>4</b>	<b>MathJax 工具类</b>	<b>3</b>
4.1	mathJaxUtil.js . . . . .	3
<b>5</b>	<b>外部 js 调用方式</b>	<b>4</b>



## 1 MathJax 使用版本说明

使用 MathJax 版本 2.7.0 。

## 2 MathJax 配置项

### 2.1 mathJaxConfig.js

```
1
2 // MathJax 配置信息
3
4 window.MathJax = {
5   showProcessingMessages: false,
6   messageStyle: "none",
7   tex2jax: {
8     inlineMath: [['$', '$'], ['\\(', '\\)']],
9     processEscapes: true
10  },
11  "fast-preview": {disabled: true},
12  CommonHTML: { linebreaks: { automatic: true } },
13  "HTML-CSS": { linebreaks: { automatic: true } //This controls the
14                automatic breaking of expressions:
15                // when false, only linebreak="newline" is
16                // processed;
17                // when true, line breaks are inserted
18                // automatically in long expressions.
19  }, extensions: ["handle-floats.js"] // cause equation numbers to overlap
20    the floating content. To avoid this
21  },
22  SVG: { linebreaks: { automatic: true } },
23  TeX: { noErrors: { disabled: true } },
24  MathMenu: {
25    styles: {
26      ".MathJax_Menu": {"z-index":2001}
27    }
28  },
29  AuthorInit: function () {
30    MathJax.Hub.Register.StartupHook("MathMenu Ready",function () {MathJax.
31      Menu.BGSTYLE["z-index"] = 2000;});
32    MathJax.Hub.processSectionDelay = 0;
33  }
34 }
```

## 3 MathJax js 引用

### 3.1 mathJax.inc.jsp

外部 jsp 需要包含此 jsp, 或者外部 jsp 包含以下 jsp 代码, 其中第 6,7,8 行引入次序不能打乱。

```

1
2 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
3 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
4 <!-- Incorrect or missing viewport information can confuse MathJax' s layout
   process, leading to very small font sizes.
5 We recommend to use standard values such as the following: -->
6 <jawr:script src="/bundles/mathJaxConfig.js"></jawr:script>
7 <script type="text/javascript" src="plugin/MathJax/MathJax.js?config=TeX-
   AMS_CHTML"></script>
8 <jawr:script src="/bundles/mathJaxUtil.js"></jawr:script>

```

## 4 MathJax 工具类

### 4.1 mathJaxUtil.js

使用自执行函数, 采用松散增量方式, 模块内将 update() 方法曝露出来, 供外部 js 调用。

```

1
2 /**
3  * user-defined MathJax util
4  */
5 var MathJaxUtil = (function(jaxUtil){
6     /**
7      * // 目的是将这种 \[ 10<x<20 \], 转换为 \[ 10< x< 20 \]
8      * @param str
9      * @returns {*}
10     */
11     function getFormatFormula(str){
12         var regex=/(?:(\${1,2})(?!\\$))|(\\\)|\\\[|\\begin\{equation\\})
13         (.*)?(?:\\${1,2}(?!\\$))|(\\\)|\\\[|\\end\{equation\\})/gm;
14         var myRe;
15         while ((myRe = regex.exec(str)) !== null) {
16             var msg = myRe[5];
17             var repmsg = msg.replace(/</g, '< ');
18             str = str.replace(msg, repmsg) ;
19         }
20     }
21 }

```

```

19     return str;
20 };
21 /**
22  * check str contain latex fomula or not
23  * @param str
24  * @returns {boolean}
25  */
26 function isContainFormula(str){
27     var reg=/(?:(\${1,2}(?!\$))|\\(|\\[|\\begin\\{equation\\}))
28         (.*)?(?:\${1,2}(?!\$))|\\(|\\[|\\end\\{equation\\}))/gm;
29     return reg.test(str);
30 };
31
32 /**
33  * get format fomula
34  * @param str
35  * @returns {*}
36  */
37 jaxUtil.formatFomula = function(str){
38     if(isContainFormula(str)){
39         return getFormatFormula(str);
40     }else{
41         return str;
42     }
43 };
44
45 /**
46  * render htmlnode which has latex
47  * @param obj
48  * @param str
49  */
50 jaxUtil.renderNodeWithString = function(obj,str){
51     if(isContainFormula(str)){
52         $(obj).append(getFormatFormula(str));
53         MathJax.Hub.Queue(["Typeset",MathJax.Hub,obj.lastChild]);
54     }else{
55         $(obj).append(str);
56     }
57 };
58
59 /**
60  * render html node
61  * @param obj
62  */
63 jaxUtil.renderNode = function(obj){

```

```
64     MathJax.Hub.Queue(["Typeset",MathJax.Hub,obj]);
65   };
66
67   /**
68    * render html all
69    */
70   jaxUtil.render = function(){
71     MathJax.Hub.Queue(["Typeset",MathJax.Hub]);
72   };
73
74   return jaxUtil;
75 }(MathJaxUtil || {}));
```

## 5 外部 js 调用方式

```
1 // $div 是 html 元素, jsonObject 是试题信息 json
2 var $div = document.getElementById("_div")
3 MathJaxUtil.update($div,renderJudge(jsonObject));
```

## 参考文献

- [1] *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion* <https://www.latex-project.org/>
- [2] *MathJax* <https://www.mathjax.org/>
- [3] 在线 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编辑器 <http://latex.codecogs.com/eqneditor/editor.php>
- [4] 在线 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编辑器 2 <http://zh.numberempire.com/texequationeditor/equationeditor.php>