

mynsfc—国家自然科学基金申请书正文模板*

Fred Qi[†]

2020/08/18 发布

摘要

用于自然科学基金申请书正文部分的撰写。

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。
请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字。

(一) 立项依据与研究内容 (建议 8000 字以下):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析, 需结合科学研究发展趋势来论述科学意义; 或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录);

1.1. 研究意义

略。

1.2. 国内外研究现状

可以引用相关文献 [1] 对研究意义与国内外研究现状进行说明。

参考文献

- [1] Y. Bengio, A. Courville, & P. Vincent, “Representation learning: A review and new perspectives,” *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.*, vol. 35, no. 8, pp. 1798–1828, 2013.

*此文档描述的模板版本为 v1.30, 最后修改日期为 2020/08/18.

[†]E-mail: fred.qi@ieee.org

2. 项目的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键科学问题（此部分为重点阐述内容）；

2.1. 研究内容

略。

图 1: 测试图表标题。

标题	内容
科目 1	内容 1

表 1: 测试图表标题。

2.2. 研究目标

略。

2.3. 拟解决的关键科学问题

略。

3. 拟采取的研究方案及可行性分析（包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明）；

略。

4. 本项目的特色与创新之处；

略。

5. 年度研究计划及预期研究结果（包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等）。

略。

(二) 研究基础与工作条件

1. 研究基础 (与本项目相关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩);

申请人针对**某问题**进行了研究 [2]。

在使用 biblatex 3.4 以上版本的情况下, 建议使用 biblatex 提供数据标注功能。如第二个作者是自己, 用粗体标记自己的姓名; 且为文章的通记作者, 加上角标 “*” 进行标注。则仅需要在 bibtex 文件的相应条目中增加以下标记:

```
author = "Xia, C and Qi, F and Shi, G and Wang, P",  
author+an = {2=self;2:family=corr},
```

需要强调的作者列表有三种形式, 分别适用于不同版本的 biblatex。

3.4+ (20160301) 请使用 biblatex 中提供的数据标注 (Data annotation) 功能。

3.3 (20160301) 由于姓名处理的宏更新, 请使用哈希字符串列表指定需要强调的作者。

```
\initauthors{{72b3cccf646adeb1d6b20320b56fd7d}}
```

3.2- (20151228) 使用旧式的姓名处理宏, 使用下列形式的作者列表。

```
\forcsvlist{\listadd\boldnames}{{Qi, F\bibinitperiod}}
```

其中命令 `initauthors` 中的所需要的姓名的哈希字符串可以在 Biber/bibtex 生成的文件 `*.bb1` 中找到。

相关工作

- [2] C. Xia, **F. Qi***, G. Shi, & P. Wang, “Nonlocal center-surround reconstruction-based bottom-up saliency estimation,” *Pattern Recognition*, vol. 48, no. 4, pp. 1337–1348, Apr. 2015.

2. 工作条件 (包括已具备的实验条件, 尚缺少的实验条件和拟解决的途径, 包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况);

略。

3. 正在承担的与本项目相关的科研项目情况（申请人和项目组主要参与者正在承担的与本项目相关的科研项目情况，包括国家自然科学基金的项目和国家其他科技计划项目，要注明项目的名称和编号、经费来源、起止年月、与本项目的关系及负责的内容等）；

略。

4. 完成国家自然科学基金项目情况（对申请人负责的前一个已结题科学基金项目（项目名称及批准号）完成情况、后续研究进展及与本申请项目的关系加以详细说明。另附该已结题项目研究工作总结摘要（限 500 字）和相关成果的详细目录）。

略。

（三）其他需要说明的问题

1. 申请人同年申请不同类型的国家自然科学基金项目情况（列明同年申请的其他项目的项目类型、项目名称信息，并说明与本项目之间的区别与联系）。

无

2. 具有高级专业技术职务（职称）的申请人或者主要参与者是否存在同年申请或者参与申请国家自然科学基金项目的单位不一致的情况；如存在上述情况，列明所涉及人员的姓名，申请或参与申请的其他项目的项目类型、项目名称、单位名称、上述人员在该项目中是申请人还是参与者，并说明单位不一致原因。

无

3. 具有高级专业技术职务（职称）的申请人或者主要参与者是否存在与正在承担的国家自然科学基金项目的单位不一致的情况；如存在上述情况，列明所涉及人员的姓名，正在承担项目的批准号、项目类型、项目名称、单位名称、起止年月，并说明单位不一致原因。

无

4. 其他。

无

使用方法参见样例文件 `my-proposal.tex`。

(四) 附录

A. 实现

```
<*class>
1 \ExecuteOptions{}
2 \ProcessOptions*
3 %% Options
4 \RequirePackage{kvoptions}
5 \DeclareBoolOption[false]{subfig}
6 \DeclareBoolOption[false]{boldtoc}
7 \DeclareStringOption[zhkai]{tocfont}
8 \DeclareStringOption[0070c0]{toccolor}
9 \ProcessKeyvalOptions*
10 %% Load default class
11 \LoadClass[a4paper,UTF8,fontset=fandol,zihao=-4]{ctexart}
12 %\setmainfont{Times New Roman}
13 \setCJKmainfont{FandolSong}[%
14     Extension    = .otf,
15     UprightFont  = *-Regular,
16     BoldFont     = *-Bold]
17 \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai-Regular.otf}[AutoFakeBold=2]
18 \RequirePackage[hmargin=1.25in,vmargin=1in]{geometry}
19 \setlength{\parskip}{0pt \@plus2pt \@minus0pt}

20 %% Load required packages
21 \RequirePackage{titlesec}
22 \RequirePackage{marvosym}
23 \RequirePackage{amsmath,amssymb}
24 \RequirePackage{paralist}
25 \RequirePackage{graphicx}
26 \ifmynsfc@subfig
27 \RequirePackage[config]{subfig}
28 \else
29 \RequirePackage{caption,subcaption}
30 \fi
31 \RequirePackage{xcolor}
```

```

32 \RequirePackage{calc}
33 \RequirePackage{hyperref}
34 \hypersetup{%
35   breaklinks=true,
36   colorlinks=true,
37   allcolors=black,
38   pdfpagelabels}
39 \urlstyle{same}

40 %% Load and setup package biblatex
41 \RequirePackage[backend=biber,
42               doi=false,
43               url=false,
44               isbn=false,
45               defernumbers=true,
46               style=ieee]{biblatex}
47
48 \setlength{\bibitemsep}{2pt}
49 \appto{\bibfont}{\normalfont\zihao{5}\linespread{1}\selectfont}
50 \defbibheading{reftype}[参考文献]{\subsection*{#1}}
51 \defbibheading{cvtype}[\bibname]{\subsubsection*{#1}}
52 \defbibfilter{conference}{type=inproceedings or type=incollection}
53
54 \NewBibliographyString{patentcn}
55
56 \DefineBibliographyStrings{english}{%
57   and      = {\&},
58   patentcn = {中国发明专利\addot},
59 }
60
61 \RequirePackage{xpatch}% or use http://tex.stackexchange.com/a/40705
62
63 \@ifpackagelater{biblatex}{2016/05/10}
64 {
65 \renewcommand*\mkbibnamegiven[1]{%
66   \ifitemannotation{self}{\textbf{#1}}{#1}}
67 \renewcommand*\mkbibnamefamily[1]{%
68   \ifitemannotation{self}{\textbf{#1}}{#1}%
69   \ifpartannotation{family}{corr}{\textsuperscript{*}}{}}
70 }
71 {
72 \@ifpackagelater{biblatex}{2016/03/01}
73 {

```

```

74 \newcommand*\list@bold@authors{}
75 \newcommand\initauthors}[1]{
76   \renewcommand*\list@bold@authors{}
77   \forcsvlist{\listadd\list@bold@authors}{#1}}
78
79 \newboolean{bold}
80 \renewcommand*\mkbibnamefamily}[1]{\ifthenelse{\boolean{bold}}{\textbf{#1}}{#1}}
81 \renewcommand*\mkbibnamegiven}[1]{\ifthenelse{\boolean{bold}}{\textbf{#1}}{#1}}
82
83 \newbibmacro{name:bold}{%
84   \setboolean{bold}{false}%
85   \def\do##1{\iffieldequalstr{hash}{##1}{\setboolean{bold}{true}\listbreak}}}%
86   \dolistloop{\list@bold@authors}%
87 }
88
89 \xpretobibmacro{name:family}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}}{}{}{}{}
90 \xpretobibmacro{name:given-family}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}}{}{}{}{}
91 \xpretobibmacro{name:family-given}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}}{}
92 %\xpretobibmacro{name:delim}{\begingroup\normalfont}}{}{}
93
94 \xapptobibmacro{name:family}{\endgroup}}{}{}{}{}
95 \xapptobibmacro{name:given-family}{\endgroup}}{}{}{}{}
96 \xapptobibmacro{name:family-given}{\endgroup}}{}{}{}{}
97 % \xapptobibmacro{name:delim}{\endgroup}}{}{}
98 }
99 {
100 \newbibmacro{name:bold}[2]{%
101   \def\do##1{\ifstrequal{#1, #2}{##1}{\bfseries\listbreak}}}%
102   \dolistloop{\boldnames}}
103 \newcommand*\boldnames{}
104
105 \xpretobibmacro{name:last}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}{#1}{#2}}{}{}
106 \xpretobibmacro{name:first-last}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}{#1}{#2}}{}{}
107 \xpretobibmacro{name:last-first}{\begingroup\usebibmacro{name:bold}{#1}{#2}}{}{}
108 \xpretobibmacro{name:delim}{\begingroup\normalfont}}{}{}
109
110 \xapptobibmacro{name:last}{\endgroup}}{}{}
111 \xapptobibmacro{name:first-last}{\endgroup}}{}{}
112 \xapptobibmacro{name:last-first}{\endgroup}}{}{}
113 \xapptobibmacro{name:delim}{\endgroup}}{}{}
114 }
115 }

```

`\tocformat`

```
116 \newcommand{\tocformat}{%
117   \CJKfamily{\mynsfc@tocfont}%
118   \color[HTML]{\mynsfc@toccolor}}

119 % Define page styles
120 \def\ps@mynsfc@empty{%
121   \let\@oddhead\@empty%
122   \let\@evenhead\@empty%
123   \let\@oddfirst\@empty%
124   \let\@evenfirst\@empty}
```

`\maketitle`

```
125 \renewcommand{\maketitle}{%
126   \begin{center}%
127     \kaishu\zihao{3}\bfseries\@title%
128   \end{center}}
```

`\part`

```
129 \ctexset{
130   part/name          = { (, ) },
131   part/aftername     = {},
132   part/number        = \chinese{part},
133   part/format        = \tocformat\bfseries\zihao{4},
134   part/indent        = 2em,
135 }
```

`\section`

```
136 \titleformat{\section}[block]{\tocformat\zihao{4}}
137           {\bfseries\hskip2em\thesection{.}}{1ex}{}
138 \titlespacing{\section}{0em}{4ex}{2ex}
139 \let\oldsection\section
140 \renewcommand{\section}[2]{\oldsection{\textbf{#1}{#2}}}
141 \@addtoreset{section}{part}
```

`\subsection`

```
142 \titleformat{\subsection}{\tocformat\bfseries\zihao{-4}}
143           {\thesubsection{.}}{0.25em}{}
144 \titlespacing{\subsection}{0em}{2ex}{1ex}
```

`\subsubsection`

```
145 \renewcommand{\thesubsubsection}{(\arabic{subsubsection})}
146 \titleformat{\subsubsection}{\CJKfamily{\mynsfc@tocfont}\bfseries\zihao{-4}}
```



```

147             {\thesubsubsection}{0.25em}{}}
148 \titlespacing{\subsubsection}{0ex}{2ex}{1ex}
149 \captionsetup{font=small}

\cemph

150 \newcommand{\cemph}[1]{\textbf{\color[HTML]{\mynsfc@toccolor}#1}}

151 \let\mynsfc@begindocumenthook\@begindocumenthook
152 \let\mynsfc@enddocumenthook\@enddocumenthook
153 \def\AtBeginDocument{\g@addto@macro\mynsfc@begindocumenthook}
154 \def\AtEndDocument{\g@addto@macro\mynsfc@enddocumenthook}
155 \def\@begindocumenthook{\mynsfc@begindocumenthook}
156 \def\@enddocumenthook{\mynsfc@enddocumenthook}
157 \AtBeginDocument{\ps@mynsfc@empty}
158 \endinput
159 </class>

```

B. 修改记录

v1.00		v1.20	
General: First public release	1	General: Changed to support Chinese based on the CTeX package.	1
v1.01		v1.21	
General: Added an option arabicpart	1	General: Using xelatex for the FakeBold feature.	1
Added an option toccolor to show outline in a given color specified by a HTML/CSS style hex code	1	v1.22	
Added options tocfont and boldtoc to select font on headings	1	General: Added biblatex string patentcn	1
Author highlight with biblatex newer than 3.3 (2016-03-01)	1	Added macros render author annotations with biblatex.	1
Improved command maketitle	1	v1.30	
Using kvoptions to handle package options	1	General: Release based on a newly funded proposal.	1

C. 索引

Symbols	151, 155	\@evenfoot	124
\&	57	\@empty	121–124
\@addtoreset	141	\@evenhead	122
\@begindocumenthook	152, 156	\@ifpackagelater	63, 72
		\@minus	19

<code>\@oddfc</code>	123	E	<code>\mynsfc@enddocumenthook</code>
<code>\@oddfc</code>	121	<code>\else</code>	28
<code>\@plus</code>	19	<code>\end</code>	128
<code>\@title</code>	127	<code>\endgroup</code> 94–97, 110–113	<code>\mynsfc@toccolor</code> 118, 150
A		<code>\endinput</code>	158
<code>\adddot</code>	58	<code>\ExecuteOptions</code>	1
<code>\appto</code>	49	F	N
<code>\arabic</code>	145	<code>\fi</code>	30
<code>\AtBeginDocument</code>	153, 157	<code>\forcsvlist</code>	77
<code>\AtEndDocument</code>	154	G	<code>\NewBibliographyString</code>
		<code>\g@addto@macro</code> .	153, 154
B		H	<code>\oldsection</code> ...
<code>\begin</code>	126	<code>\hskip</code>	137
<code>\begingroup</code>		<code>\hypersetup</code>	34
.....	89–92, 105–108	I	<code>\parskip</code>
<code>\bfseries</code>	101,	<code>\iffieldequalstr</code> ...	19
127, 133, 137, 142, 146		<code>\ifitemannotation</code> 66, 68	<code>\part</code>
<code>\bibfont</code>	49	<code>\ifmynsfc@subfig</code> ...	<u>129</u>
<code>\bibitemsep</code>	48	<code>\ifpartannotation</code> ..	<code>\ProcessKeyvalOptions</code>
<code>\bibname</code>	51	<code>\ifstrequal</code>	9
<code>\boldnames</code>	102, 103	<code>\ifthenelse</code>	80, 81
<code>\boolean</code>	80, 81	<code>\initauthors</code>	75
C		K	<code>\ProcessOptions</code>
<code>\captionsetup</code>	149	<code>\kaishu</code>	120, 157
<code>\cemph</code>	<u>150</u>	L	R
<code>\chinese</code>	132	<code>\let</code> 121–124, 139, 151, 152	<code>\renewcommand</code>
<code>\CJKfamily</code>	117, 146	<code>\linespread</code>	65, 67, 76,
<code>\color</code>	118, 150	<code>\list@bold@authors</code> .	80, 81, 125, 140, 145
<code>\ctexset</code>	129	.....	74, 76, 77, 86
D		<code>\listadd</code>	77
<code>\DeclareBoolOption</code>	5, 6	<code>\listbreak</code>	85, 101
<code>\DeclareStringOption</code>		<code>\LoadClass</code>	11
.....	7, 8	M	<code>\maketitle</code>
<code>\def</code> 85, 101, 120, 153–156		<code>\mkbibnamefamily</code> .	<u>125</u>
<code>\defbibfilter</code>	52	.....	67, 80
<code>\defbibheading</code> ...	50, 51	<code>\mkbibnamegiven</code> ..	65, 81
<code>\DefineBibliographyStrings</code>		<code>\mynsfc@begindocumenthook</code>	
.....	56	.....	151, 153, 155
<code>\do</code>	85, 101	S	<code>\section</code>
<code>\dolistloop</code>	86, 102	<code>\selectfont</code>	<u>136</u>
		<code>\setboolean</code>	49
		<code>\setCJKfamilyfont</code> ..	84, 85
		<code>\setCJKmainfont</code>	17
		<code>\setlength</code>	13
		<code>\setmainfont</code>	19, 48
		<code>\subsection</code>	12
		<code>\subsubsection</code> ..	50, <u>142</u>
		T	51, <u>145</u>
		<code>\textbf</code>	
		.....	66,
			68, 80, 81, 140, 150

<code>\textsuperscript</code> ... 69	<code>\tocformat</code>	X
<code>\thesection</code> 137	.. <u>116</u> , 133, 136, 142	<code>\xapptobibmacro</code>
<code>\thesubsection</code> 143		.... 94–97, 110–113
<code>\thesubsubsection</code> ..	U	<code>\xpretobibmacro</code>
..... 145, 147		.... 89–92, 105–108
<code>\titleformat</code> 136, 142, 146	<code>\urlstyle</code> 39	Z
<code>\titlespacing</code>	<code>\usebibmacro</code>	<code>\zihao</code> 49,
..... 138, 144, 148	.... 89–91, 105–107	127, 133, 136, 142, 146