

北京航空航天大学物理学术竞赛 书面报告（论文）格式规范

1 报告的组成部分

物理学术竞赛的研究报告一般由题目、作者、摘要及关键词、主体部分、附录和参考文献等部分组成。其中摘要及关键词、附录这两部分不做硬性要求，其余的组成部分应该完整具备。

题目：应准确、鲜明、简洁，能概括整个论文中最主要和最重要的内容。避免使用不常用缩略词、代号和公式等。不得超过 25 个字。

摘要内容包括：“摘要”字样，摘要正文，关键词。摘要是论文内容的简短陈述，应涉及本工作的目的和意义、研究思想和方法、研究成果和结论。关键词是为用户查找文献，从文中选取出来用来揭示全文主题内容的一组词语或术语，应尽量采用词表中的规范词（参照相应的技术术语标准），关键词一般为 3~5 个，按词条的外延层次排列。关键词之间用逗号或分号隔开，最后一个关键词后不打标点。

主体部分一般应包括：题意分析、正文、结论等。主体分章节撰写，每章应另起一行。章节标题要突出重点，简明扼要、层次清晰。尽量不采用英文缩写词，对必须采用者，应使用本行业的通用缩写词。题意分析中要体现出作者对于题目类型和方向的理解、对关键词含义的解读等，是进行后续研究的前提。正文是研究报告的最重要组成部分，其结构需根据题目情况和参赛人对题目的研究思路进行合理的安排，应尽可能做到理论部分重点内容突出、模型结构完整，实验部分的设计方案叙述详细、结果展示清晰直观、误差分析全面合理等。结论部分单独作为一章，除了总结叙述研究成果外，还可以提出未来的研究方向和改进方案等。

文章中涉及到的物理含义不大的复杂数学推导过程、数量较多的原始数据、程序源代码以及其它不必放入正文但有必要说明的内容，可作为附录放在主体部分之后。

报告必须包含有参考文献（否则视为抄袭），凡有直接引用他人成果（文字、数字、事实以及转述他人的观点）之处，均应加标注说明列于参考文献中，以避免论文抄袭现象的发生。引用参考文献时，在文章中进行标注的格式为[序号]，放在引文或转述观点的最后一个句号之前。

2 各部分的具体内容和排版规范

2.1 页面布局

书面报告电子版以 PDF 格式输出定稿，文件名称为“**题目编号_队伍编号_姓名**”，允许带有附件（如实验视频、装置设计图、程序源代码等），若包含附件请打包成 zip 或 rar 格式发送。纸张类型为标准 A4 纸，左右页边距 2cm，上下页边距 2.5cm。不需要单独制作封面。

2.2 页眉和页脚

整篇文档各页均添加页眉，内容为：“**题目编号.题目名称 队伍编号 作者姓名**”，队伍编号和作者姓名只写在页眉上，正文中不要出现。题目编号为二号黑体，其余文字为小四号黑体，居中。例如：

5. Leidenfrost Stars 24 队 张三

页码用五号阿拉伯数字连续编码，位于页脚居中，Times New Roman 体。

2.3 各级标题

论文题目：二号，黑体，居中。副标题：三号，居右（根据具体情况可省略）。

主体部分各级标题建议采用阿拉伯数字连续编号，一级标题建议用“1”、“2”、……表示，二级标题用“1. 1”、“1. 2”、……表示，三级标题用“1. 1. 1”、“1. 1. 2”、……表示，依次类推。各级标题用黑体小四号，居左顶格，单倍行距，段前、段后间距各设为 0.5 行。

2.4 正文

正文文本小四号，中文字体为宋体，西文字体为 Times New Roman 体，首行缩进两字，两端对齐，1.5 倍行距，段前、段后无空行（即空 0 行）。

公式用 Word 软件的“插入公式”功能或其他专业公式编辑器编写，公式较多时，建议连续编号，在公式行末用阿拉伯数字加圆括号表示，以方便引用和查找。公式字号和正文字号相同。**请勿从现有文献中截图！**

按照印刷规范：表示数值范围用波纹线~，前一数值可不带单位，例如：78~246 K。文中字母符号表示物理量的为斜体(*Italic*)，表示物体的为正体(Normal)。公式中符号一般为斜体，阿拉伯数字为正体，数学符号为正体(如运算符号 \pm \times \div 、虚数单位*i*、指数底 *e*、对数 *ln*、圆周率 π 、三角函数 *sin*、*cos*、*tan*，微分算符 *d* 等)。此项内容在这里仅为提示，为降低排版难度，不做严格要求，但希望参赛选手能逐步形成规范的公式录入习惯。

插图按“图 1（图名）”、“图 2（图名）”、…排序，图名置于图形下方。图表的坐标轴名称和物理量单位标示完整，图例清晰。

表格按“表 1（表名）”、“表 2（表名）”、...排序，表名用黑体，置于表格上方.表格推荐用三线表，表头物理量和单位标示完整。

2.5 参考文献

参考文献书写格式应符合《文后参考文献著录规则》(GB7714-2005)。

常规参考文献的类型以单字母方式标识，具体如下：

M——专著	C——论文集	N——报纸文章
J——期刊文章	D——学位论文	R——报告

电子文献类型以双字母作为标识：

DB——数据库	CP——计算机程序	EB——电子公告
---------	-----------	----------

对于不属于上述的文献类型，采用字母“Z”标识。

英文参考文献书名、报刊名使用斜体字，如：*Applied Surface Science*, *Phys. Rev. Lett.*

举例如下：

[1] 袁庆龙, 候文义.Ni-P 合金镀层组织形貌及显微硬度研究[J].太原理工大学学报, 2001, 32(1): 51-53.

[2] 中国机械工程学会.密相气力输送技术[R].北京: 1996

[3] Mesquita A C, Mori M N, Vieira J M, et al . Vinyl acetate polymerization by ionizing radiation [J]. *Radiation Physics and Chemistry*, 2002, 63:465

提示: Endnote 等文献管理软件, Google Scholar 等学术检索网站和 cite.readpaul.com 等网站具有自动生成标准格式参考文献的功能, 方便使用。

物理学术竞赛组织委员会

2022年 10 月