# 气动优化设计理论与方法报告模板

报告人: 张三

日期: \*\*年\*\*月\*\*日

**<摘要>** 概述采用了什么方法，研究了什么问题，得到了什么结果，归纳出什么规律和得出什么研究结论。请所有课题组学生原则让按该模板撰写科研工作汇报。除第4部分要求详细外，其它均可简略描述。

**关键词：**逗号隔开，不超过5个

**<Abstract>** e.g. In this report, the drag minimization of an transonic airfoil, RAE 2822, is performed using an in-house optimizer which is called SurroOpt.

**Key words：** surrogate-based optimization, aerodynamic optimization, Euler equations

## 前言

描述所作的研究工作的背景研、意义，国内外研究现状。可根据具体情况简写。

## 研究方法

描述采用的理论、方法，如数值模拟方法，优化设计方法等。可根据具体情况简写。

## 研究结果（或算例分析）

详尽给出研究的对象（几何外形），计算状态，计算网格量，优化数学模型。采用公式、曲线图、云图、流线图、表格等多种手段展示研究结果。注意：1）这些图的质量要达到定期期刊论文要求；2）要有对各曲线图、云图、流线图、表格的分析和说明。

图的说明在图的下方，表的说明在表格上方。图和表采用word进行自动编号。

公式、图、表格的段落前后空0.5行或6磅；

## 研究结论或总结

通过上述研究，得出若干条研究结论

## 致谢

感谢\*\*在完成本报告工作过程中提供的帮助（可按情况简写）。

## 参考文献

<中文按《航空学报》格式，英文按《AIAA Journal》格式>

一定注意：英文文献的写作规范：1) 名在前，还是姓在前要统一；2) 名字是否缩写要统一；3)名的缩写是否加一个小“.”要统一；4) 姓在前是，一般姓和名之间要有一个“，”号；5)期刊论文，要写明期刊名称，第几期，第几卷，年份和起止页码。

例如：

1. 韩忠华, 张瑜, 许晨舟, 吴猛猛, 朱震, 宋文萍. 基于代理模型的大型民机机翼气动优化设计[J]. 航空学报, 2019, 40(1): 522398-522398.
2. Han, Z. H., Chen, J., Zhang, K. S., Xu, Z. M., Zhu, Z., and Song, W. P., “Aerodynamic Shape Optimization of Natural-Laminar-Flow Wing Using Surrogate-Based Approach,” *AIAA Journal*, Vol. 56, No. 7, 2018, pp. 2579-2593.