

2022 年 NSTL 原文传递赛参考答案

一、实操题：30 分

“深度学习在自动驾驶中的应用研究”是近年来学界和业界关注的热点议题。

1、请在 NSTL 官网查找与该主题相关的中英文文献，分别列出检索过程及检索结果。

检索过程须包括中英文检索词的选取、检索字段及组配关系的选取等，检索结果须包括所得中英文文献数量、文献类型分布、出版年分布等。请提供检索页面截图。

2、在第 1 问的结果集中，请查找 5 篇英文会议文献，以及 5 篇发表在中文期刊《计算机科学》上的文献。阐明查找步骤，列出文献清单（需包含文献标题、作者、出处、馆藏单位、馆藏号等信息）。

3、在第 2 问的结果集中，请任意选择一篇文献，列出您的查找过程并通过 CALIS e 得平台原文传递获取到这篇文献的全文，并列出清单，清单内容必须包含但不限于以下信息：题名、作者、年卷期，及 CALIS 事务号和 NSTL 索书号。

参考答案及得分点：

一、实操题：30 分

1、检索过程及检索结果（20 分）

（1）中文文献检索（10 分）

①检索词选取：（2 分）

检索答案：包括但不限于 深度学习，自动驾驶

得分点：写出深度学习或相关词（如卷积神经网络），自动驾驶或相关词（如汽车自动驾驶、自动驾驶汽车等），得 2 分。如只写出任意一个，得 1 分。

②检索字段及组配关系选取：（4 分）

检索答案：在高级检索页面，设置检索条件（如下图所示），检索字段可以是题名、关键词或者摘要。检索词之间的逻辑组配关系为 AND。



得分点: 选取任一检索字段（题名、关键词或者摘要），输入正确的检索词，得 2 分；逻辑组配关系为 AND，得 2 分。

③中文文献数量、文献类型分布、出版年分布：（4 分）

获取方式: 全文传递 在线下载

检索条件: 题名<包含>深度学习 AND 题名<包含>自动驾驶

共搜索到 56 条信息, 每页显示 10 条信息, 共 6 页

排序: 相关性排序

文献类型

- 期刊论文 (34)
- 学位论文 (21)
- 会议论文 (1)

资源分类

- 印本资源 (56)
- 出处
- 内燃机与配件 (2)
- 智能计算机与应用 (2)
- 机器人产业 (2)
- 计算机科学 (2)
- 2020中国工业计算机大... (1)
- 东华大学学报(自然科... (1)
- 信息周刊 (1)
- 兵器装备工程学报 (1)
- 吉林大学学报(工学版) (1)
- 四川兵工学报 (1)

出版年

- 2022 (2)
- 2021 (24)
- 2020 (15)
- 2019 (7)
- 2018 (5)
- 2017 (3)

1. 基于深度强化学习的车辆自动驾驶拟人决策

万星 - 大连理工大学 - 车辆工程 - 硕士 - 张明恒 - 2021 - 共78页

摘要: 自动驾驶是车辆工程技术发展的重大变革, 其在有效提高道路安全性的同时, 对于缓解交通拥堵、减少环境污染具有重要作用。从自动驾驶决策系统的功能要求出发, 其一方面应在保证行车安全的同时有效提高通行效率; 另一方面系统的决策输出应满足不同驾驶人特性的多样化需求, 以提升自动驾驶系统的实际应用体验。目前, 相对于自动驾驶车辆的行驶安全决策和通行效率研究, 由于驾驶特性表征模式所具有的高维性、随机性等复杂属性特征, 其为决策系统的应用体验性能提升带来了很大困难。基于此, 本文以车辆自动驾驶决策为研究目标, 在对驾驶

关键词: 自动驾驶 | 拟人决策 | 深度强化学习 | 驾驶风格 | 奖励函数

2. 基于深度学习的自动驾驶环境感知技术研究

裴汉林 - 《内燃机与配件》 - 2021,000(004) - 193~194 - 共2页

摘要: 自动驾驶车辆是由环境感知、定位导航、路径规划、运动控制等组成。充分考虑车路合一、协调规划的车辆系统。自动驾驶的环境感知系统融合了超声波传感器、红外线传感器、激光雷达、毫米波雷达等多种传感器的数据来获取道路信息。为此, 本文首先介绍了激光雷达在自动驾驶感知系统的应用。然后对自动驾驶环境感知系统的关键技术: 目标检测、跟踪、场景分割分别进行研究。

关键词: 自动驾驶 | 环境感知 | 深度学习

3. 基于TensorFlow深度学习自动驾驶小车的设计

替代标题: Design of Autonomous Driving Trolley Based on Tensor Flow Deep Learning

曾啸川 | 邓红卫 - 《数字技术与应用》 - 2020,038(007) - 131~134 - 共4页

摘要: 本文以自动驾驶小车为例, 将深度学习技术运用于自动驾驶小车, 在模拟的道路上, 实现对交通标志识别的自动驾驶。本文采用TensorFlow深度学习框架, 编写CNN结构模型, 训练卷积神经网络, 运用OpenCV图像处理技术, 使用摄像头采集模拟道路与交通信号标志数据, 通过处理器计算和处理, 面对相应的交通信号标志, 自动驾驶小车自动采取应对措施。测试结果表明, 小车具有一定程度的自动驾驶与交通标志识别能力。

关键词: TensorFlow | 深度学习 | 卷积神经网络 | 自动驾驶 | 交通标志识别

检索答案: 获得的中文文献数量与检索条件设置密切相关。如：题名<包含>深度学习 AND 题名<包含>自动驾驶，获取 56 条。根据用户的选取条件，实测获知结果数量。

文献类型分布位于检索结果页面左侧“文献类型”栏目，如检索结果为 56 条时，学位论文有 21 条，期刊论文有 34 条，会议论文有 1 条。文献类型与用户检索时的文献类型限定有关。默认情况下，同时包含学位论文、期刊论文和会议论文。

出版年分布位于检索结果页面左侧“出版年”栏目，如检索结果为 56 条时，出版年集中在

2017~2022 年，2022 年发表了 2 条。

得分点：说明检索条件，提供中文文献数量，得 2 分；提供文献类型分布，得 1 分；提供出版年分布，得 1 分。无文字说明、无截图酌情扣分。

(2) 英文文献检索 (10 分)

①检索词选取： (2 分)

检索答案：包括但不限于 deep learning, automatic drive

得分点：写出 deep learning 或相关词(如 convolutional neural network), automatic drive 或相关词(如 automatic pilot、autopilot 等)，得 2 分。如只写出任意一个，得 1 分。

②检索字段及组配关系选取： (4 分)

检索答案：在高级检索页面，设置检索条件(如下图所示)，检索字段可以是题名、关键词或者摘要。检索词之间的逻辑组配关系为 AND。

The screenshot shows a search interface with two tabs: '高级检索' (Advanced Search) and '专业检索' (Specialized Search). Under '高级检索', there are checkboxes for document types: '期刊' (Journal), '会议' (Conference), '学位论文' (Thesis), '报告' (Report), '专利' (Patent), '文集' (Collection), '图书' (Book), '标准' (Standard), and '计量规程' (Measurement Procedure). Below this, there are two search conditions. The first condition has a dropdown menu set to '摘要' (Abstract) and a text input field containing 'deep learning'. The second condition has a dropdown menu set to '摘要' (Abstract) and a text input field containing 'automatic drive'. Between the two conditions, a dropdown menu is set to 'AND'. To the right of each condition, there is a checkbox for '精确匹配' (Exact Match).

得分点：选取任一检索字段(题名、关键词或者摘要)，输入正确的检索词，得 2 分；逻辑组配关系为 AND，得 2 分。

③英文文献数量、文献类型分布、出版年分布： (4 分)

获取方式： [全文传递](#) [在线下载](#) **检索条件：摘要<包含>deep learning AND 摘要<包含>automatic drive**

共检索到 **82** 条信息，每页显示 10 条信息，共 9 页 排序：[相关性排序](#)

文献类型

期刊论文	(50)
会议论文	(32)

资源分类

印本资源	(57)
回溯资源	(25)

出处

Journal of the Royal I...	(10)
Nature	(7)
IEEE journal of biome...	(3)
Journal and Proceedi...	(3)
International Journal ...	(2)
Proceedings of the Ch...	(2)
2012 Conference of th...	(1)
2016 International co...	(1)
2018 40th Annual Inte...	(1)
2018 40th Annual Inte...	(1)

出版年

2022	(11)
2021	(15)
2020	(13)
2019	(4)
2018	(9)
2017	(2)
2016	(1)
2015	(1)
2012	(1)

1. Driving Mobile Robots using a Deep LSTM Architecture: An Experimental Approach
 Thulio Noslen S. San... | Marcus Vinicius Lama... - 《Latin America transactions》 - 2021,19(3) - 481~489 - 共9页
 摘要：, many of them are based on **automatic learning** | approaches, as **deep learning**. This work presents the | techniques available to help pilots to **drive** mobile robots | **deep** Long-Short Term Memory (LSTM) architecture, to | source of **learning** data. The main contributions of this
 关键词: Mobile robots | Deep learning | Robot sensing systems | Proposals | IEEE transactions | Graphics processing units | Root mean square | LSTM | Mobile Robots | Deep Learning
 NSTL主题词: Mobile robots | Manipulator sensing systems | Root mean square | Graphics Processing Unit | Pilots | Automobile driving | ARCHITECTURE | Building construction

2. Retinal Vessel Segmentation In Fundus Images Using Convolutional Neural Network
 Chunhui Chen | Joon Huang Chuah... - 《2021 International Conference on High Performance Big Data and Intelligent Systems: International Conference on High Performance Big Data and Intelligent Systems (HPBD&IS), 5-7 Dec. 2021, Macau, China》 - International Conference on High Performance Big Data and Intelligent Systems - 2021, - 261~265 - 共5页
 摘要: **learning**-based model for **automatic** accurate retinal | (DR) and hypertension. However most **automatic** | and thin vessels. In this paper, we propose a **deep** | -fine segmentation. We introduced residual **learning** | intensive experiments on **DRIVE**, **STARE**, and **CHASE_DB1**
 关键词: Image segmentation | Sensitivity | Databases | Convolution | Retinopathy | Neural networks | Retinal vessels
 NSTL主题词: Retinal Vessels | Convolution | Neural network | Retinopathy | Database | image segmentation | Health Status | Automobile driving

3. Retinal Vessel Segmentation using Deep Neural Networks
 Martina Melinscak | Pavle Prentasic... - 《Proceedings of the 10th international conference on computer vision theory and applications: VISAPP 2015, Berlin, Germany, 12 - 14 March, 2015, Volume 1》 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications - 2015, - 563~568 - 共6页
 摘要: high effectiveness of the **deep learning** approach. Our | **Automatic** segmentation of blood vessels in | **deep**

检索答案：获得的英文文献数量与检索条件设置密切相关。如：摘要<包含>deep learning AND 摘要<包含>automatic drive，获取 82 条。根据用户的选取条件，实测获知结果数量。

文献类型分布位于检索结果页面左侧“文献类型”栏目，如检索结果为 82 条时，期刊论文有 50 条，会议论文有 32 条。文献类型与用户检索时的文献类型限定有关。默认情况下，同时包含学位论文、期刊论文和会议论文。

出版年分布位于检索结果页面左侧“出版年”栏目，如检索结果为 82 条时，出版年集中在 2012~2022 年，2022 年发表了 1 条。

得分点：说明检索条件，提供英文文献数量，得 2 分；提供文献类型分布，得 1 分；提供出版年分布，得 1 分。无文字说明、无截图酌情扣分。

2、列出英文会议文献和发表在《计算机科学》上的文献各 5 篇（8 分）

（1）英文会议文献（4 分）

检索答案：清楚写明查找步骤，如：当检索结果为 N 条时，在检索结果页面左侧“文献类型”栏目，点击“会议论文”，获取 M 条结果。任意列出 5 条会议文献信息即可。

得分点：写清查找步骤，得 1 分。列出 5 条会议文献信息，得 3 分。若未列出 5 条或者会议文献信息不全，酌情减扣。

（2）发表在《计算机科学》上的文献（4 分）

检索答案：清楚写明查找步骤，如：当检索结果为 N 条时，在检索结果页面左侧“出处”栏目，点击“计算机科学”，获取 M 条结果。任意列出 5 条来源期刊为《计算机科学》的文献信息即可。

得分点：写清查找步骤，得 1 分。列出 5 条来源期刊为《计算机科学》的文献信息，得 3 分。若未列出 5 条或者期刊文献信息不全，酌情减扣。

3、阐明原文传递过程（2 分）

检索答案：进行文献传递：登陆 CALIS e 得平台，在国家科技图书文献中心—NSTL 印本资源中，找到这篇文章，比如：“基于深度强化学习的无信号灯交叉路口车辆控制”“题名”输入“基于深度强化学习的无信号灯交叉路口车辆控制”，得到文献，在详情页申请进行文献传递。



The screenshot shows the NSTL website interface. On the left, there's a search bar with the query '基于深度强化学习的无信号灯交叉路口车辆控制'. Below the search bar, the search results are displayed, including the title, authors (欧阳卓, 周思源, 吕勇, 谭国平, 张悦, 项亮亮), and the journal '计算机科学'. On the right, there's a detailed view of the selected article, showing the title, authors, institution (河海大学计算机与信息学院), journal name, volume, issue, and page numbers. There is also a '文献传递' (Document Delivery) button at the bottom right of the article details.

文献清单如下：

题名	基于深度强化学习的无信号灯交叉路口车辆控制
作者	欧阳卓 周思源 吕勇 谭国平 张悦 项亮亮
年卷期	2022, 049(003) - 46~51

CALIS 事务号	a002688T20220298464
NSTL 索书号	NSTLID[215717a4b4eed9840824d74ad23e6b3e]

检索条件：摘要<包含>deep learning AND 摘要<包含>automatic drive

共搜索到 82 条信息，每页显示 10 条信息，共 9 页

排序：相关性排序 ▾

全选 加入申请单 收藏 导出

1. Driving Mobile Robots using a Deep LSTM Architecture: An Experimental Approach

Thulio Noslen S. San... | Marcus Vinicius Lama... - 《Latin America transactions》 - 2021,19(3) - 481~489 - 共 9页

摘要：, many of them are based on automatic learning | approaches, as deep learning. This work presents the | techniques available to help pilots to drive mobile robots | deep Long-Short Term Memory (LSTM) architecture, to | source of learning data. The main contributions of this

关键词: Mobile robots | Deep learning | Robot sensing systems | Proposals | IEEE transactions | Graphics processing units | Root mean square | LSTM | Mobile Robots | Deep Learning

NSTL主题词: Mobile robots | Manipulator sensing systems | Root mean square | Graphics Processing

Unit | Pilots | Automobile driving | ARCHITECTURE | Building construction

申请单

您现在的位置：首页 > 申请单

1 选择文献		2 确认支付		3 支付成功	
<input checked="" type="checkbox"/>	Driving Mobile Robots using a Deep LSTM Architecture: An Experimental Approach	中国科学技术信息研究所	9	¥2.70	<input type="checkbox"/>
*投递方式： <input type="button" value="电子邮件"/> *电子邮件 <input type="text" value="请输入电子邮件"/>					
<p>① 注：自助获取方式，全文扫描完成后，系统将给用户发送电子邮件，用户通过电子邮件中的链接下载全文，也可以在“个人中心”-“申请查询”中自助下载。文件在服务器只保留15天，请及时查询下载。</p> <p>① 注：因疫情防控原因，中国农业科学院农业信息研究所馆藏文献暂停全文传递服务，无法订购，恢复时间另行通知。</p>					
支付方式： <input type="button" value="余额"/>					
用户留言： <input type="text"/>					
已选文献：1篇				总计：¥2.70	
<input type="button" value="提交申请"/>					

得分点：文字或者截图阐明原文传递过程均可，得1分；论述不明，酌情减扣。

有正确的CALIS 事务号和NSTL 索书号，得1分，没有，酌情扣减。

二、情景应用题：70分

C919大型客机是中国首次按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机，于2007年立项，2017年首飞。2022年9月，C919完成全部适航审定工作后，获中国民用航空局颁发的型号合格证，首架飞机将于2022年底交付。C919大型客机研制成功，获得型号合格证，标志着中国具备自主研制世界一流大型客机能力。2022年9月30日，党和国家领导人习近平、韩正等在北京人民大会堂会见C919大型客机项目团队代表并参观项目成果展览。总书记赞扬大家是国家栋梁、英雄功臣，并强调指出，要聚焦关键核心技术，继续合力攻关；要把安全可靠放在第一位，消除一切安全隐患。

问题：航空轴承是航空发动机的核心部件之一，其精度、性能、寿命和可靠性对航空发动机的精度、性能和可靠性起着决定性的作用。而航空发动机的设计研发水平、制造工艺则直接影响飞机的性能及可靠性。目前国内航空轴承研究团队正在加紧对相关领域的探索，需要了解相关领域的研究成果和进展。请帮助他们查找相关文献。

（一）中文文献（30分）

- 1、请在NSTL官网查找2010年以来航空轴承相关的中文期刊和会议论文，详细列明检索过程，包括但不限于：中文检索词的选取；检索字段的选取；检索式的组配；检索页面截图（共计10分）。
- 2、请选取相关度最高的前10篇文献：（1）选择相关度最高的前10篇文献，附上显示相关度的截图；（2）以参考文献方式复制或导出10文献信息（共计6分）。
- 3、请在1的检索结果中查找“中国航发”及其下属机构所发表的文献，以EndNote的方式复制或导出相关信息（共计6分）。
- 4、请在1的检索结果中找到1篇受到基金项目资助的论文：（1）请您通过CALIS e得平台“NSTL印本资源”板块获取论文的原文，并列出生找到论文的相关信息，信息必须包含但不限于下面的项目：文章名称、作者、机构、会议名称、文章出处（会议录/期刊名称）、举办地，及CALIS事务号和NSTL索书号；（2）提供论文中关于基金资助项目的截图（共计8分）。

（二）外文文献（40分）

- 1、请在NSTL官网查找2010年以来航空轴承相关的英文期刊和会议论文，详细列明检索过程，包括但不限于：英文检索词的选取；检索字段的选取；检索式的组配；检索页面截图

(共计 15 分)。

- 2、请选取 3 篇 SCI 收录的国外论文：(1) 选取 3 篇 SCI 收录的国外论文，并截图说明；(2) 以参考文献方式复制或导出 3 篇文献信息（共计 10 分）。
- 3、请在 1 的检索结果中找到 1 篇受到基金项目资助的论文：(1) 请您通过 CALIS e 得平台“NSTL 印本资源”板块获取论文的原文，并列出生找到论文的相关信息，信息必须包含但不限于下面的项目：文章名称、作者、机构、会议名称、文章出处（会议录/期刊名称）、举办地，及 CALIS 事务号和 NSTL 索书号；(2) 提供论文中关于基金资助项目的截图（共计 15 分）。

参考答案及得分点：

二、情景应用题：70 分

(一) 中文文献 (30 分)

1、请在 NSTL 官网查找 2010 年以来航空轴承相关的中文期刊和会议论文，详细列明检索过程，包括但不限于：中文检索词的选取；检索字段的选取；检索式的组配；检索页面截图（10 分）。

①检索词选定 (共 4 分)

检索答案：包括但不限于：航空轴承；航空发动机轴承；飞机发动机轴承

得分点：只写出航空发动机（飞机发动机）得 1 分；写出以上任意一个得 2 分；写出以上两个或更多得 4 分。

②检索字段选取及获得的中文文献数量：(4 分)

检索答案：在高级检索页面上，选择两个字段（如下图所示），不要勾选精确匹配。

The screenshot shows the '高级检索' (Advanced Search) interface. At the top, there are tabs for '高级检索' and '专业检索'. Below the tabs, there is a section for '文献类型' (Document Type) with several checkboxes: '期刊' (Journal) [checked], '会议' (Conference) [checked], '学位论文' (Thesis) [checked], '报告' (Report) [unchecked], '专利' (Patent) [unchecked], '文集' (Collection) [unchecked], '图书' (Book) [unchecked], '标准' (Standard) [unchecked], and '计量规程' (Measurement Procedure) [unchecked]. Below this, there is a section for '检索条件' (Search Conditions) with two rows. The first row has a '+' button, a dropdown menu set to '题名' (Title), an input field, and a checkbox for '精确匹配' (Exact Match) which is unchecked. The second row has an 'OR' dropdown menu, a dropdown menu set to '关键词' (Keyword), an input field, and a checkbox for '精确匹配' (Exact Match) which is unchecked.

得分点：只运用题名字段或关键词字段检索，得 2 分；如上图合并两个字段检索，得 4 分；

只使用题名或关键词以外的字段检索，得 1 分。

③检索词之间的逻辑组配关系：

检索答案：

✧ 航空轴承，航空发动机轴承，飞机发动机轴承：OR

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Document types: 期刊, 会议, 学位论文, 报告, 专利, 文集, 图书, 标准, 计量规程
- Search conditions:
 - Condition 1: 题名 (Title) field, value: 飞机发动机轴承, precision: 精确匹配
 - Condition 2: 题名 (Title) field, value: 航空发动机轴承, precision: 精确匹配
 - Condition 3: 题名 (Title) field, value: 航空轴承, precision: 精确匹配
- Logic operators: The 'OR' dropdown menus between the conditions are circled in red.

✧ 同一个词在不同的字段：OR

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Document types: 期刊, 会议, 学位论文, 报告, 专利, 文集, 图书, 标准, 计量规程
- Search conditions:
 - Condition 1: 题名 (Title) field, value: 航空发动机, precision: 精确匹配
 - Condition 2: 关键词 (Keyword) field, value: 航空发动机, precision: 精确匹配
- Logic operator: The 'OR' dropdown menu between the conditions is circled in red.

得分点：以上两项均有得 2 分，只有一个得 1 分

2、请选取相关度最高的前 10 篇文献：（1）选择相关度最高的前 10 篇文献，附上显示相关度的截图（1 分）；（2）以参考文献方式（2 分）复制或导出 10 文献信息（3 分）。（共计 6 分）

①选择相关度最高的前 10 篇文献，附上显示相关度的截图

检索答案：在检索结果页面，点击“按相关性排序，并截图说明（如下所示）。

得分点：有下图，得 1 分；无下图，不得分

获取方式： [全文传递](#) [在线下载](#) 检索条件： 题名<包含>飞机发动机轴承 OR 题名<包含>航空发动机轴承 OR 题名<包含>航空轴承

文献类型

共搜索到 523 条信息，每页显示 10 条信息，共 53 页

排序： [相关性排序](#)

期刊论文 (398)

全选 [加入申请单](#) [收藏](#) [导出](#)

会议论文 (65)

1. 航空发动机轴承

松浦厚志[日] - 《国外轴承技术》 - 2006,000(004) - 62-64 - 共3页

关键词：航空发动机 | 发动机轴承 | 滚动轴承 | 摩擦阻力 | 滑动轴承 | 体积小 | 重量轻 | 飞行

学位论文 (60)

资源分类

印本资源 (523)

出处

2. 新型航空发动机轴承

《现代制造》 - 2015,000(036) - 51-51 - 共1页

摘要：合弗勒集团成员公司之一FAG航空航天有限两合公司近日开发出一款新型飞机发动机球轴承，|重新定义了航空高速主轴轴承的性能极限。FAG航空航天公司设计的这款发动机轴承首次超越每分钟400万毫米|的速度指数，且仅耗用最低限度的冷却油量。

轴承 (58)

轴承技术 (25)

航空动力学报 (21)

航空发动机 (19)

润滑与密封 (16)

关键词：发动机轴承 | 航空航天 | 高速主轴轴承 | 飞机发动机 | 性能极限 | 航天公司 | 球轴承

②以参考文献方式复制或导出 10 篇文献信息

检索答案：在导出页面下，选择参考文献格式，进行导出或复制（如下图所示）（2分），应有 10 篇相关文献的信息（不一定是图中所列的 10 篇）（3）。

得分点：参考文献格式导出，得 2 分，非参考文献格式导出，得 1 分；10 篇文献均相关，得 3 分，若有不相关文献，则按不相关文献的数量按比例扣减。



3、请在 1 的检索结果中查找“中国航发”及其下属机构所发表的文献，描述检索过程并截图（4分），然后以 EndNote 的方式复制或导出相关文献信息（2分）。（共计 6分）

检索答案：在检索框中输入“中国航发”进行二次检索（下图 1），或者，在高级检索中，将机构字段中检索“中国航发”并在题名中检索“飞机发动机”（下图 2）；在导出页面下，选择 EndNote 格式，进行导出或复制（下图 3），在导出信息中检查是否每一条的机构信息中是否都有“中国航发”。

得分点：①图 1 或图 2+检索过程描述，得 4 分；有检索过程描述，但截图与图 1 或图 2 有所不同，得 2 分；有检索过程描述，无图，得 1 分。②按 EndNote 格式导出，得 2 分；不按 EndNote

导出，无法查看机构，得 1 分。

图 1

文献检索 词表检索 扩展检索

期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集 图书 标准 计量规程 全选

中国航发

检索 二次检索 高级检索

您现在的位置: 首页 > 检索列表

筛选条件:

获取方式: 全文传递 在线下载 检索条件: 题名<包含>航空轴承 OR 关键词<包含>航空轴承 AND 中国航发

文献类型 共搜索到 47 条信息, 每页显示 10 条信息, 共 5 页 排序: 相关性排序

期刊论文 (46) 全选 加入申请单 收藏 导出

会议论文 (1) 1. 航空发动机轴承供油系统设计研究

资源分类

印本资源 (47)

出处

轴承 (14)

关键词: 轴承 | 航空发动机 | 润滑 | 冷却 | 供油系统

中图分类号

- 自然科学总论
- 工业技术
- 航空、航天

图 2

文献 期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集汇编 图书 标准文献 计量规程

高级检索 专业检索

文献类型: 期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集 图书 标准 计量规程

检索条件: + - 题名 航空发动机轴承 精确匹配

AND 机构 中国航发 精确匹配

图 3

导出文献列表	复制 导出
参考文献格式	%0 JournalPaper %A 班君刘艳华刘秀莲罗燕姜铁寅
NoteExpress	%+ 中航工业哈尔滨轴承有限公司, 哈尔滨150027
RefWorks	%T 航空发动机轴承剥落分析 %J 失效分析与预防
NoteFirst	%# 1673-6214 %D 2016 %V 011
EndNote	%N 006 %K 8Cr4Mo4V钢双半内圈锻造过烧疲劳剥落蝶形组织
Bibtex	%K 航空发动机轴承在使用中出现早期剥落。采用宏观检验、化学分析、力学性能测试、金相检验、能谱等手段对轴承内滚道表面剥落原因进行了分析, 结果表明: 剥落轴承内圈存在锻造过烧, 形成孔洞缺陷, 破坏了金属连续性, 降低了轴承接触疲劳强度, 在交变应力的作用下, 以孔洞为核心, 其周围形成“蝶形”组织, 产生显微裂纹向滚动接触表面扩展, 形成剥落, 引起轴承疲劳失效。由此提出, 通过控制锻造工艺及增加锻造缺陷的检测手段来防止锻造过烧, 进而提高轴承使用寿命。
查新格式	%0 JournalPaper %A 陈礼顺张莹松赵登杨武奎 %+ 中国人民解放军5713工厂 %T 航空发动机轴承失效分析 %J 航空制造技术 %# 1671-833X %D 2015 %V 000 %N 023
	%0 JournalPaper %T 航空发动机无润滑轴承 %J 航空周刊 (商务版) %D 2002 %V 000 %N 031

4、请在1的检索结果中找到1篇受到基金项目资助的论文：（1）请您通过CALIS e得平台“NSTL 印本资源”板块获取论文的原文，并列出生找到论文的相关信息，信息必须包含但不限于下面的项目：文章名称、作者、机构、会议名称、文章出处（会议录/期刊名称）、举办地，及CALIS 事务号和NSTL 索书号（5分）；（2）提供论文中关于基金资助项目的截图（3分）。（共计8分）

检索答案：（1）在1的检索结果中选择一篇文献进行文献传递：登陆CALIS e得平台，在国家科技图书文献中心—NSTL 印本资源中，在“题名”中输入论文题名，找到文献后，在详情页申请进行文献传递。（2）收到论文后，阅读全文，找到基金资助的信息，并截图。

注：由于并不是每一篇论文都有基金资助，可能需要参赛者申请多篇文献的全文，直到找到基金资助信息为止。

得分点：在结果列表中，要素包括题名、作者和年卷期，得2分；CALIS 事务号和NSTL 索书号正确，得3分。有基金资助信息截图，得3分，没有，则不得分。

（二）外文文献（40分）

1、请在NSTL 官网查找2010年以来航空轴承相关的英文期刊和会议论文，详细列明检索过程，包括但不限于：英文检索词的选取（8分）；检索字段的选取（4分）；检索式的组配（3）；检索页面截图。（共15分）

①检索词选定（共8分）

检索答案：检索时应涵盖航空和轴承两个概念，这两个概念的英文如下表所示（可能不限于以下英文翻译）：

航空	Aviation; aero-engine; aircraft
轴承	Bearing; bearings

得分点：以上任何一个单词，得2分；以上两个概念的任意一个组合（如aviation bearing），得5分；以上两个概念的任意两个或多个组合（如aviation bearing, aviation bearings, aircraft bearing），得7分；以上两个概念的所有组合，得8分。

②检索字段选取及获得的英文文献数量：（4分）

检索答案：在高级检索页面上，选择两个字段（如下图所示），不要勾选精确匹配。

高级检索 专业检索

文献类型： 期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集 图书 标准 计量规程

检索条件： 题名 精确匹配

关键词 精确匹配

得分点：只运用题名字段或关键词字段检索，得 2 分；如上图合并两个字段检索，得 4 分；只使用题名或关键词以外的字段检索，得 1 分。

③检索词之间的逻辑组配关系：

检索答案：

✧ aviation bearing, aviation bearings, aircraft bearing: OR

高级检索 专业检索

文献类型： 期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集 图书 标准 计量规程

检索条件： 题名 精确匹配

题名 精确匹配

题名 精确匹配

✧ 同一个词在不同的字段：OR

高级检索 专业检索

文献类型： 期刊 会议 学位论文 报告 专利 文集 图书 标准 计量规程

检索条件： 题名 精确匹配

题名 精确匹配

得分点：以上两项均有得 4 分，只有一个得 2 分。

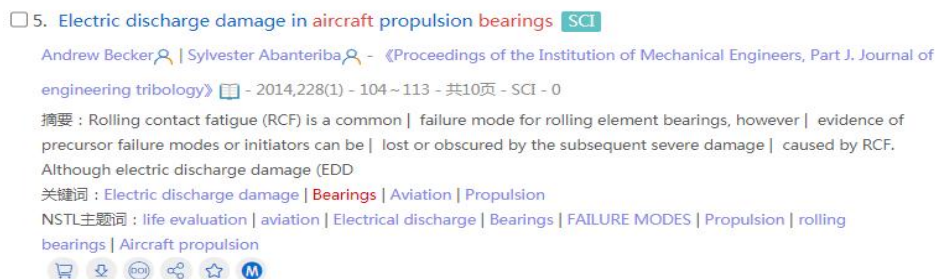
2、请选取 3 篇 SCI 收录的国外论文：

(1) 选取 3 篇 SCI 收录的国外论文，并截图说明（6 分）；

(2) 以参考文献方式复制或导出 3 篇文献信息（4 分）。（共计 10 分）

①选取 3 篇 SCI 收录（3 分）的国外论文（3 分），并截图说明（6 分）

检索答案：在检索结果页面，搜索 SCI 论文，以每篇论文标题的“SCI”标记作为选取依据，截图如下所示；以作者的姓名判断是否为国外论文。

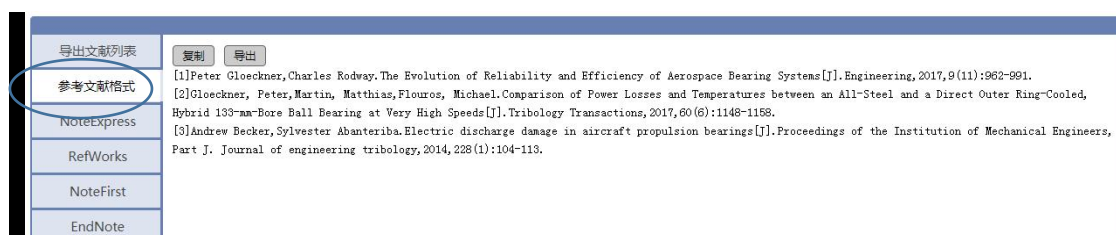


得分点：3 篇均有 SCI 标注，得 3 分，部分有标注，得 2 分，没有标注，得 1 分（以截图为证）；3 篇均为国外作者，得 3 分，部分为国外作者，得 2 分，没有国外作者，得 1 分。

②以参考文献方式复制或导出 3 篇文献信息（4 分）

检索答案：在导出页面下，选择参考文献格式，进行导出或复制（如下图所示）（4 分）。

得分点：参考文献格式导出，得 4 分，非参考文献格式导出，得 2 分。



3、请在 1 的检索结果中找到 1 篇受到基金项目资助的论文：

(1) 请您通过 CALIS e 得平台“NSTL 印本资源”板块获取论文的原文，并列所找到论文的相关信息，信息包含但不限于下面的项目：文章名称、作者、机构、会议名称、文章出处（会议录/期刊名称）、举办地，及 CALIS 事务号和 NSTL 索书号（8 分）；


(2) 提供论文的基金资助信息，并截图为证（7 分）。（共计 15 分）

检索答案：

(1) 在 1 的检索结果中选择一篇文献进行文献传递：登陆 CALIS e 得平台，在国家科技图书文献中心—NSTL 印本资源中，在“题名”中输入论文题名，找到文献后，在详情页申请进行文献传递。

[首页](#) | [服务介绍](#) | [服务规范](#) | [我的申请](#) | [我的订单](#) | [提交申请](#) | [联系我们](#)

[首页 \ NSTL检索结果](#)


国家科技图书文献中心
 National Science and Technology Library

检索条件：题名<包含>Electric discharge damage in aircraft propulsion bearings
 资源类型：期刊论文、会议论文、学位论文

1.[期刊论文] [Electric discharge damage in aircraft propulsion bearings](#)
 Andrew Becker | Sylvester Abanteriba | 《Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J. Journal of engineering tribology》 | 1350-6501 | 2014,228(1), 104~113, 共10页

摘要：Rolling contact fatigue (RCF) is a common failure mode for rolling element bearings, however evidence of precursor failure modes or initiators can be lost or obscured by the subsequent severe damage caused by RCF. Although electric discharge damage (EDD) is not normally associated with rolling element bearings in aviation...

关键词：Electric discharge damage | Bearings | Aviation | Propulsion
 主题词：life evaluation | aviation | Electrical discharge | Bearings | FAILURE MODES | Propulsion | rolling bearings | Aircraft propulsion

命中总数: 1 当前页/总页数: 1/1

文章名称	Electric discharge damage in aircraft propulsion bearings
作者	Andrew Becker Sylvester Abanteriba
机构	Department of Aerospace, Manufacturing and Mechanical Engineering, RMIT University Defence Science & Technology Organisation (DSTO), Australian Department of Defence
出处	《Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J. Journal of engineering tribology》
年/卷/期	2014, 228(1)
CALIS 事务号	a002688T20220298484
NSTL 索书号	NSTLID[66a8fa39fe22ea9afc30535b31c2b3e3]

(2) 收到论文后，阅读全文，找到基金资助的信息，并截图。

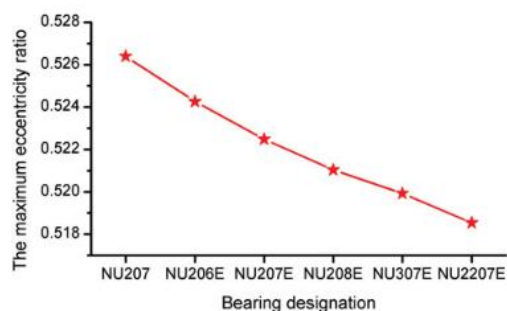


Fig. 5—Variation in the maximum eccentricity ratio with cylindrical roller bearing size.

bearings. Research on the variation in eccentricity ratio with speed may help to calculate the maximum eccentricity ratio. As shown in Fig. 3, the eccentricity ratio of the HRHB reduces with an increase in speed when the hydrodynamic bearing and rolling bearing have no misalignment. This means that the maximum eccentricity ratio appears at zero speed, at which the rolling bearing reaction is equal to the external load.

It can be seen from Eq. [6] that the maximum eccentricity ratio is affected by the clearance constraint and contact deformation

3. The size of the rolling bearing has a slight influence on the maximum eccentricity ratio.
4. The maximum eccentricity ratio is a key parameter related to antiwear. When the maximum eccentricity ratio is smaller than the allowable value of the hydrodynamic bearing, direct contact between the hydrodynamic bearing and rotor can be avoided and the wear in the hydrodynamic bearing can thus be prevented by the rolling bearing.

FUNDING

The authors express their sincere gratitude for the support from the State Basic Research Key Projects (973) of China through Grant No. 2009CB724407.

REFERENCES

- (1) Dufrane, K. F., Kannel, J. W., and McClaskey, T. H. (1983), "Wear of Steam Turbine Journal Bearings at Low Operating Speeds," *Journal of Lubrication Technology*, **105**, pp 313–317.
- (2) Hashmoto, H., Wada, S., and Nojima, K. (1986), "Performance Characteristics of Worn Journal Bearings in Both Laminar and Turbulent Regimes. Part I: Steady-State Characteristics," *Tribology Transactions*, **29**(4), pp 565–571.
- (3) Hashmoto, H., Wada, S., and Nojima, K. (1986), "Performance Characteristics of Worn Journal Bearings in Both Laminar and Turbulent Regimes. Part II: Dynamic Characteristics," *Tribology Transactions*, **29**(4), pp 572–577.
- (4) Kumar, A. and Mishra, S. S. (1996), "Stability of a Rigid Rotor in Turbulent Hydrodynamic Worn Journal Bearings," *Wear*, **193**(1), pp 25–30.

注：由于并不是每一篇论文都有基金资助，可能需要参赛者申请多篇文献的全文，直到找到基金资助信息为止。

得分点：

(1) 在结果列表中，要素信息（题名、作者和年卷期）齐全且多余 4 项，得 4 分，要素不齐全，酌情扣分；CALIS 事务号和 NSTL 索书号齐全并正确，得 4 分，CALIS 事务号和 NSTL 索书号不齐全，得 2 分；

(2) 截图正确，且基金信息与截图中信息相符，得 7 分；截图正确，但基金信息与截图中信息部分相符，得 5 分；截图正确，但基金信息与截图中信息完全不相符，酌情扣分。