

[首页 \(/index.jsp\)](#) / [工业大数据竞赛 \(/datacompetition\)](#) / [刀具剩余寿命预测](#)

刀具剩余寿命预测

报名开始

2018/11/9

已报名
(JavaScript:return false;)

邀请好友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

数据下载

数据上传

背景

在切削加工领域，刀具的状态及其寿命是加工过程中主要关注的对象，刀具寿命（磨损程度）是影响加工工件质量的关键因子，刀具失效可能造成工件表面粗糙度和尺寸精度的下降，或造成更严重的工件报废或机床受损。采取过度的保护策略又会造成刀具剩余寿命的浪费以及不必要的换刀停机时间浪费。因此如果能够精准预测刀具的剩余寿命，将有效地优化工作排程且降低刀具采购成本。

比赛任务

参赛者需对测试数据集中的原始数据进行预测并提交结果，结果的提交需按照以下规范，否则视为无效结果。
请选手针对5组测试数据进行剩余寿命预测，并提交每组在实验结束后(测试数据中的最后一个时间点)的剩余寿命预测结果，单位为时间（分钟）。

首页 (/index.jsp) / 工业大数据竞赛 (/datacompetition) / 刀具剩余寿命预测

刀具剩余寿命预测

报名开始

2018/11/9

已报名
(JavaScript:return false;)

邀请好友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

数据下载

数据上传

赛程安排

初赛 (2018年11月12日—12月21日)

- 1. 11月9日打开报名通道, 报名规则详见竞赛规则-报名规则;
- 2. 11月12日 00:00:00 开放初赛数据集页面。参赛队伍可下载数据, 并在本地调试算法, 规定时间内提交结果;
- 3. 初赛周期内, 每周五 (11月16日、11月23日、11月30日、12月7日、12月14日和12月21日) 提交答案, 具体时间为提交日00:00:00-23:59:59, 每支参赛队伍当天**只有1次**提交答案机会;
- 4. 选手上传数据即可获得评分与排名, 实时更新排行榜, 按照评测指标从高到低排序。排行榜将选择选手在本阶段的最后一次提交答案的评分成绩进行初赛排名展示, 不做最终决赛排名计算;
- 5. 12月14日 23:59:59 关闭报名通道。

决赛 (2018年12月24日—12月30日)

- 1. 12月24日 00:00:00 组委会将提供最终数据。决赛成绩将由这组最终数据的预测结果决定;
- 2. 决赛阶段全程都可以提交数据, 但每支参赛队伍最多只允许提交2次答案;
- 3. 排行榜将选择参赛者或者参赛队伍在本阶段的历史最优成绩进行排名展示;
- 4. 决赛截止时间是12月30日18:00。2019年1月4日公布决赛排名;
- 5. 该阶段截止时, 选手除提交数据外, 还需上传技术原理及相关源代码发送至邮箱: industrial-bigdata@caict.ac.cn, 决赛代码审核通过的排名前6名的参赛队伍选手将受邀参加答辩;
- 6. 同时满足以下条件的队伍可现场答辩:
 - a. 在大赛官方完成注册且“昵称/姓名/邮箱/队名和队伍结构”一致;
 - b. 决赛成绩排名前6名;
 - c. 参赛队伍需要提供源代码和技术文档 (技术文档应包括算法原理)。编程语言不限 (java、scala、python、r均可)。

注: 不提供技术原理及相关代码的队伍或不参与现场答辩的队伍, 成绩视为无效。

首页 (/index.jsp) / 工业大数据竞赛 (/datacompetition) / 刀具剩余寿命预测

刀具剩余寿命预测

报名开始

2018/11/9

已报名
(JavaScript:return
false;)

邀请好友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

数据下载

数据上传

工具推荐

- 华为云EI机器学习服务 (MLS) 为参赛选手提供免费资源和工具, 详细介绍见“[工具推荐 \(/datacompetition?tbi=2\)](#)”栏目。
- 如需申请, 请编辑【申领华为云代金券: 报名昵称/姓名 + 已实名认证的华为云账号】中斜体部分的内容, 并电邮至 industrial-bigdata@caict.ac.cn, 选手信息核实后, 代金券在1~2天内到账。

数据描述

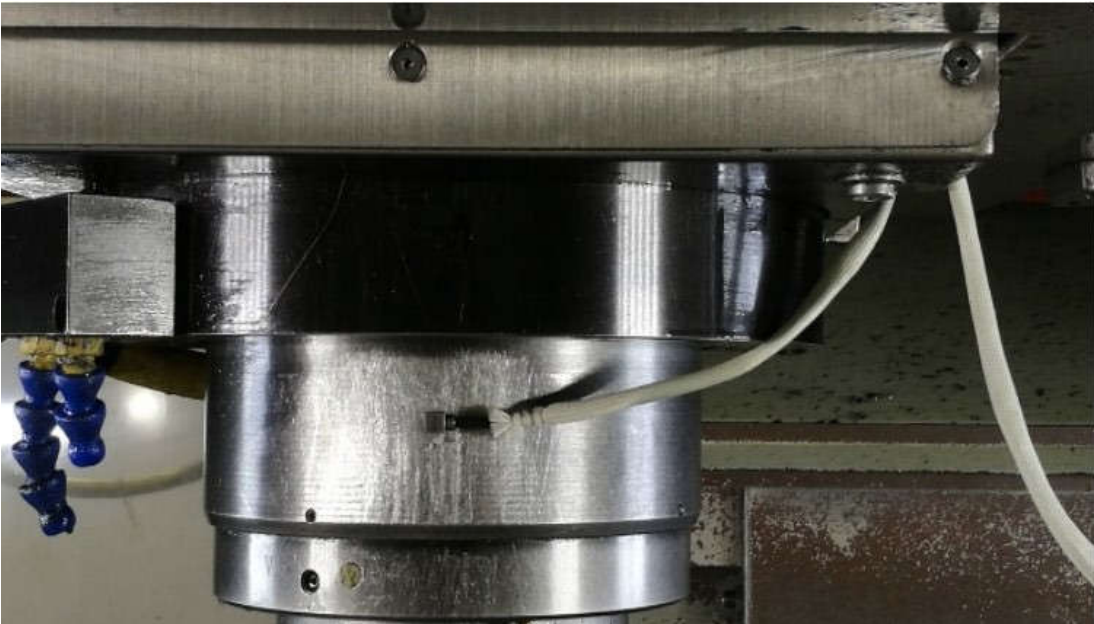
根据CPS框架收集控制器(PLC)信号和外置传感器(Sensor)信号, 收集加工过程中的工况信息和传感器数据, 以实现刀具磨损在线监测与寿命预测为目标, 建立诊断模型判定刀具磨损状态。本次初赛共提供9组CNC加工数据, 数据来源为实际CNC加工过程中, 一把全新的刀具开始进行正常加工程序, 直到刀具寿命终止时停止数据采集。并将这9组数据, 分成4组训练数据(training data)以及5组测试数据(testing data)。

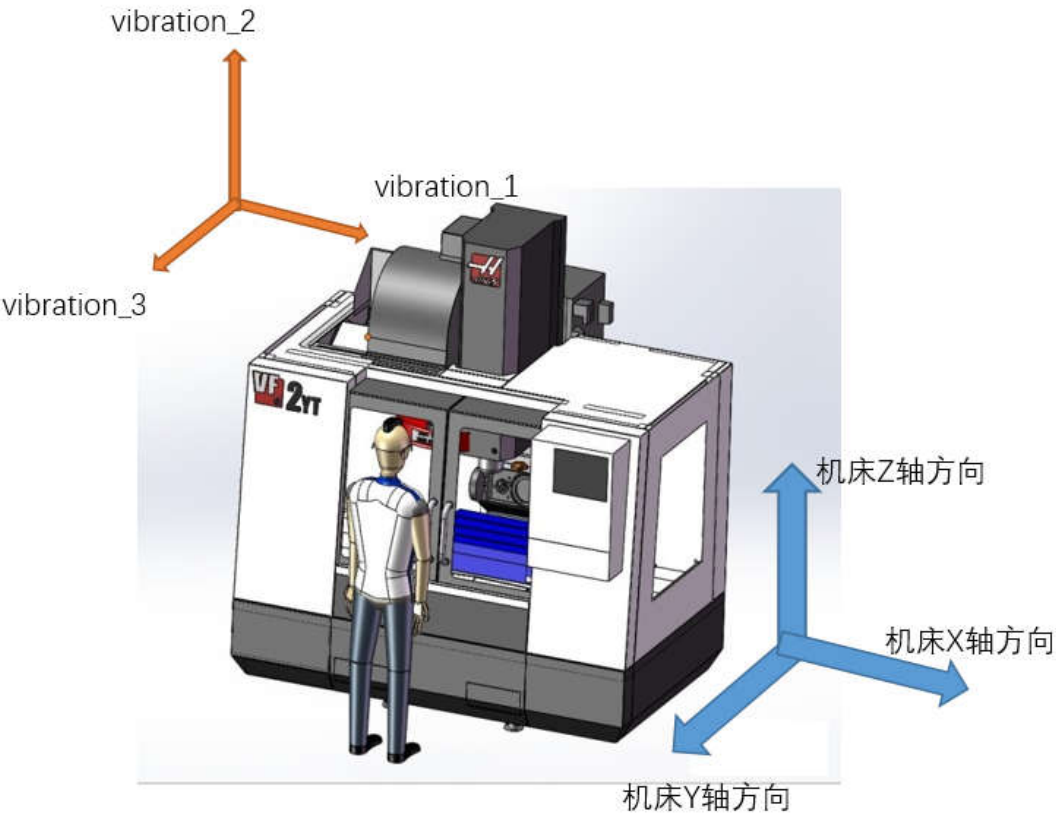
4组训练数据将提供加工过程的PLC信号以及震动传感器的原始信号值, 同时提供当组实验数据的完整加工「刀具全寿命时间」, 单位为时间(minutes)。震动传感器的原始信号值因数据量极大, 仅提供每5分钟任取1分钟的片段数据做为训练样本, 并依据时间顺序1.csv, 2.csv.... n.csv提供, 其中最后一个csv档即为实验结束前最终5分钟的截取数据内容。

在数据采样频率方面, PLC信号采样频率为33Hz, 震动传感器采样频率25600Hz。
请参赛选手依据这些信息, 预测测试刀具的剩余寿命, 单位为时间(minutes)。

1) 传感器安装位置与方向说明

安装位置: 主轴上, 靠近主轴端面处。





2) 训练与测试数据集描述:

'Training Data'数据集中包括3组训练数据, 'Testing Data'数据集中包括5组测试数据, 具体含义如下, Training Data的刀具寿命及数据片段等相关信息请参考数据目录中的数据说明文件:

文件说明:

各目录说明						
第一层目录	第二层目录	第三层目录	文件数	size	刀具全寿命时间(min)	数据说明
01-Training Data	01	Sensor	48	4.56 GB	240	*PLC为完整的加工历程数据, 包含记录时间、SL、XYZ等信息。
		PLC	1	5.9 MB		
	02	Sensor	48	4.62 GB	240	*Sensor为高频数据采集。每5分钟截取1分钟数据形成一份文件。个别文件序号可对应PLC文件内所标示的数据区段 (csv_no)。
		PLC	1	6.31 MB		
	03	Sensor	37	3.56 GB	185	
		PLC	1	4.75 MB		

第一层目录	第二层目录	第三层目录	文件数	size	采集时间区间(min) 开始时间点~结束时间点	数据说明
02-Testing Data	01	Sensor	10	975 MB	40~90	*PLC仅提供该采集时间区段的加工历程数据，包括记录时间、SL、XYZ等信
		PLC	1	859 KB		
	02	Sensor	10	949 MB	70~120	
		PLC	1	803 KB		
tion/competitionAction!showDetail34.action?competition.competitionId=3						

工业大数据产业创新平台	03	Sensor	10	990 MB	50~100	信息。 *Sensor为高频数据采集。仅提供部分时间区段，进行间隔5分钟采集1分钟数据。个别文件序号可以对应PLC文件内所标示的数据区段（csv_no）。
		PLC	1	980 KB		
	04	Sensor	10	951 MB	70~120	
		PLC	1	1.37 MB		
	05	Sensor	10	950 MB	120~170	
		PLC	1	1.32 MB		

文件字段说明：

字段说明			
字段名	说明	数据类型	数据来源
time	记录时间	HH:mm:ss:ms	控制器数据
spindle_load	主轴负载	float	
x	x轴机械坐标	float	
y	y轴机械坐标	float	
z	z轴机械坐标	float	
csv_no	对应的sensor_file	string	
vibration_1	x轴方向振动信号	float	传感器数据
vibration_2	z轴方向振动信号	float	
vibration_3	y轴方向振动信号	float	
current	第一相电流信号	float	

微信公众号平台



首页 (/index.jsp) / 工业大数据竞赛 (/datacompetition) / 刀具剩余寿命预测

刀具剩余寿命预测



报名开始

2018/11/9

已报名
(JavaScript:return
false;)

邀请好友

2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

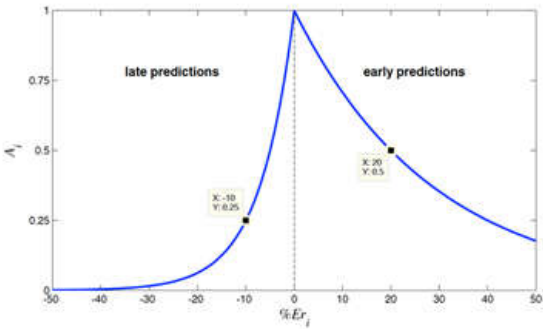
数据下载

数据上传

评分规则

参赛者在提交结果后，将根据以下规则自动对结果进行评分：

$$A_i = \begin{cases} \exp^{-\ln(0.5) \cdot (\frac{Er_i}{5})} & ,if Er_i \leq 0 \\ \exp^{+\ln(0.5) \cdot (\frac{Er_i}{20})} & ,if Er_i > 0 \end{cases}$$



以上计算公式中：

1. i 是测试的第i把刀；
2. Eri = 真实值(第i把刀) - 预测值(第i把刀)。当预测值 > 真实值时，为过晚预测 (late prediction)；当预测值 < 真实值时，为过早预测 (Early prediction)；
3. 每个预测的分值以百分制计算。例如：当A为1时，得分为100；A为0.51时，得分为51；
4. 竞赛评分系统给出选手得分分值为所有测试组得分的平均值。

初赛评分方法

1. 以评分规则计算公式计算用户答案得分。
2. 以初赛周期内最后一次上传答案评分为初赛最后得分。

决赛评分方法

1. 以评分规则计算公式计算用户答案得分。
2. 以决赛周期内上传答案中最优得分为决赛最后得分。
3. 初赛竞赛结果不纳入决赛排名。
4. 决赛成绩排名前6名的队伍将有机会现场答辩，届时网站将公布选手名单。

刀具剩余寿命预测

报名开始
2018/11/9

已报名
(JavaScript:retur
false;)
邀请好友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

数据集下载说明:

竞赛赛程

选手可在数据下载页面下载初赛数据和决赛数据。

数据描述

答案提交格式要求如下:

评分规则

1、结果提交形式说明:

数据下载及答案提交规则

参赛者需对赛题进行预测并提交结果，结果的提交需按照以下格式，否则视为无效结果：
参赛者只需要在各阶段下载数据包中找到提交答案模板，在answer值列填入预测值即可。用户不得修改答案模板既有内容，包括：文件名和filename列等既有内容。否则将提交答案失败。

FAQ

提交答案文件名称：result.csv

数据下载

答案文件包含字段：测试数据文件名称、剩余寿命值。如下表所示：

数据上传

filename	answer
file1	60
file2	100
.....

2、测试数据结果提交说明：评分系统将采用最新的评分规则，选手可上传测试数据的分析结果并即时得到分数，可利用测试数据多次上传结果用于训练模型。

3、数据结果提交说明:

- 1) 初赛竞赛周期内，每周五提交数据。具体时间为每周五（11月16日、11月23日、11月30日、12月7日、12月14日和12月21日）的 00:00:00~23:59:59。
- 2) 初赛阶段，每周五每支参赛队伍当天只有1次提交数据机会。
- 3) 初赛阶段选手得分以最后一次上传答案文件评分为准。选手上传答案后，进行实时评分，并可以查看当前选手的最新排名。
- 4) 决赛阶段选手得分以上传答案文件最优评分为准。选手上传答案后，进行实时评分，但无法看到排名信息。决赛结束后，统一发布排名榜。
- 5) 决赛阶段全程都可以提交决赛答案数据。
- 6) 决赛阶段全程每支参赛队伍累计最多只允许提交2次答案数据。

特别说明:

请参赛选手按照数据下载文件中的答案模板填写答案及提交答案。下载文件内容详见其中的说明文档。

刀具剩余寿命预测

报名开始
2018/11/9

已报名
(JavaScript:retur
false;)

邀请好友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

数据下载

数据上传

常见问题:

1、为什么看不到数据信息，下载不到数据？

选手报名成功后，在竞赛赛期内将公布完整的数据信息和赛题信息，并能够为参赛的选手提供可下载的数据集。

2、比赛最终排名是由什么决定的？

比赛由初赛和决赛组成，初赛不纳入最终排名。以决赛成绩为准。

3、为什么团队报名会显示出错？

我们建议有组队需求的选手们，先组成团队（包括队长建立队伍，向队员发出邀请，队员接受邀请），再报名参加比赛。一旦参加比赛，小组成员不得变更。

4、数据文件中刀具寿命是如何表示的？

刀具寿命 = 传感器的文件个数 × 5分钟。

以训练数据第一组为例：刀具进行切削加工的寿命为240分钟（48×5=240分钟）。但累积计算PLC记录的数据总时间长度为300分钟，是因为加工过程中有停机，因此实验记录的LOG时间会比真实刀具寿命时间长。

5、Training Data、Testing Data和决赛数据是否为同一种工艺？所使用的刀具规格是否相同？

是同一种铣削工艺，同一种规格刀具。

在CNC加工常见加工工艺包括钻削、铣削等。本赛题提供的数据（包括训练数据及测试数据）都属于同一种加工工艺，使用的刀具及工件皆为同一种规格。

6、plc.csv的数据采样频率是什么？是否存在采样间隔不均的现象？

本次竞赛提供数据的PLC采集频率设定在33Hz，但受到控制器硬件性能影响，采样频率偶有不稳定情况发生。

7、任何其他问题可发邮件至 industrial-bigdata@caict.ac.cn 或通过电话86-010-62304384进行咨询，我们工作人员会及时反馈。

刀具剩余寿命预测

报名开始

2018/11/9

答辩结束

2019/2/1

已报名
(JavaScript: return false;)

邀请好友

CAICT
中国信息通信研究院

工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

HUAWEI

Future
Industrial
Internet
第五届中国工业网

参赛队伍: 488

参赛人数: 746

- 竞赛题目
- 竞赛赛程
- 数据描述
- 评分规则
- 数据下载及答案提交规则
- FAQ
- 数据下载
- 数据上传



刀具剩余寿命预测初赛数据下载

题目相关数据体积较大。为方便选手下载，采用压缩包分卷（每卷300MB）的形式提供。请选手下载相关数据所有包后统一解压缩使用。

11月22日数据更新：本次竞赛第一周所提供的数据，主办方在提高竞赛难度设计上，混淆了振动讯号与电流讯号，选手必须依据物理原理进行数据挖掘，在竞赛进入第二周时，我们将公开更多振动数据及电流数据供参考。

更新内容说明：

- 新提供的数据与初赛数据来自同一组刀具；
- 原始数据为：Current_1,Current_2,Current_3,Vibration_1,新增数据为：Vibration_1,Vibration_2,Vibration_3,Current_1；
- 具体数据内容查看下载数据3和下载数据4，请选手可自行下载合适数据进行分析。

下载文件1：Training Data (文件大小5.71GB) 压缩文件解压密码：Caict2018Cutter			
分卷文件		分卷文件	
下载地址	下载文件MD5值	下载地址	下载文件MD5值
01. 01-TrainingData-qLua.zip (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.zip)	d358a8b5af8ba7ba4d801d651973f08c	02. 01-TrainingData-qLua.z01 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z01)	7353a9d03f71f40bc36b2334d6b86e6f
03. 01-TrainingData-qLua.z02 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z02)	69fd07311cbb796c1c4ed1defe0d1278	04. 01-TrainingData-qLua.z03 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z03)	28e4daa91cf5e0769268d470c3c92bcd
05. 01-TrainingData-qLua.z04 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z04)	f65cc3618888bc0c9b140f8c274d66aa	06. 01-TrainingData-qLua.z05 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z05)	e511261850a1fa0b235d51d3a7bdd987
07. 01-TrainingData-qLua.z06 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z06)	51636499d83359b71c85cd91510afb31	08. 01-TrainingData-qLua.z07 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z07)	8871ecbf8c6effe3579b966eec8bbdf4
09. 01-TrainingData-qLua.z08 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z08)	d36d173c154ca77c67dff3515a06d42	10. 01-TrainingData-qLua.z09 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z09)	50cdddb6530066d78dc7abbd355fb49
11. 01-TrainingData-qLua.z10 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z10)	bdd218ac455e9700b6acae455d0a32c	12. 01-TrainingData-qLua.z11 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z11)	fd0ca6107ed577d97578415242a96a87
13. 01-TrainingData-qLua.z12 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z12)	957079c3deecaad73b124e6b13465d02	14. 01-TrainingData-qLua.z13 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z13)	aaeff97451f61347d214e950d4e1a8bf
15. 01-TrainingData-qLua.z14 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z14)	a6f1926ef1278855b8924469fc8d80ce	16. 01-TrainingData-qLua.z15 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z15)	c914b2b7aa1f25befa35f352fa954b2
17. 01-TrainingData-qLua.z16 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z16)	d7e66a71332897e8a28baa4249170578	18. 01-TrainingData-qLua.z17 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z17)	132c011119d2436d8b3305726bd54af4
19. 01-TrainingData-qLua.z18 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z18)	91c9b28c79d49f8e5b5be00b533a1641	20. 01-TrainingData-qLua.z19 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/01-Training/01-TrainingData-qLua.z19)	a684bd2b5693ec52e61649cf418c8279

下载文件2：Testing Data (文件大小2.18GB) 压缩文件解压密码：Caict2018Cutter			
分卷文件		分卷文件	
下载地址	下载文件MD5值	下载地址	下载文件MD5值
01. 02-TestingData-pol3.zip (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.zip)	e53d4326fd3de653f43812d6bb948363	02. 02-TestingData-pol3.z01 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z01)	5618bbfdca43f31b17dfaa0df0dd9b66
03. 02-TestingData-pol3.z02 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z02)	949b0d01a6fd7ccc1d883977258f5fd9	04. 02-TestingData-pol3.z03 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z03)	c60784b0efd6c31b716f65c5ec0c226a
05. 02-TestingData-pol3.z04 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z04)	4c64d5ca7e45a95d763d724010116ce9	06. 02-TestingData-pol3.z05 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z05)	f6dfefca95c1ff903e756f7c71e7d4e0
07. 02-TestingData-pol3.z06 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z06)	1b251fd54c511bf42940efe2af3de38f	08. 02-TestingData-pol3.z07 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/02-Testing/02-TestingData-pol3.z07)	60d82827af185ce1676bb9cd4d4f7d16

下载文件3：Training Data additional (文件大小5.30GB) 压缩文件解压密码：Caict2018Cutter

下载文件3: Training Data additional (文件大小:5.20GB) 压缩文件解压密码: Caict2018Cutter		分卷文件	
下载地址	分卷文件	数据竞赛 (/datacompetition)	数据集 (/datasets)
下载地址	下载文件MD5值	下载地址	下载文件MD5值
01. 01-TrainingData-additional.zip (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.zip)	32dd905d4e1215804b6774a8b613f5cc	02. 01-TrainingData-additional.z01 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z01)	b3f773723af1741354c589eff4af0a9f
03. 01-TrainingData-additional.z02 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z02)	22f10d0099df56da2c7d1ba8aa5278a4	04. 01-TrainingData-additional.z03 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z03)	ff2c05950bcfe0cd6bc663c54f4ae292
05. 01-TrainingData-additional.z04 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z04)	2228d8d1aa6562fbec653c76f8f4244a	06. 01-TrainingData-additional.z05 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z05)	71a6f513bacfdb30d9c9b9a1cded1f77
07. 01-TrainingData-additional.z06 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z06)	ee60a3acff94faf29ef556d88789e9b1	08. 01-TrainingData-additional.z07 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z07)	e339e519b4abed9e233721bd7f007b21
09. 01-TrainingData-additional.z08 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z08)	c170169db593357df246d7ad94cc9b97	10. 01-TrainingData-additional.z09 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z09)	192d5c3185c1ebe189f8db9912a1bb90
11. 01-TrainingData-additional.z10 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z10)	125efd6e9a2cf8acb757f356ff9711ee	12. 01-TrainingData-additional.z11 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z11)	961dc22ffe4ef4837953cd63ae6c724d
13. 01-TrainingData-additional.z12 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z12)	e434073a7016c3ede18c2bb52b975bf1	14. 01-TrainingData-additional.z13 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z13)	45159428468cc3700894fd8d17e01b37
15. 01-TrainingData-additional.z14 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z14)	afe4089b9d5d1c3bf22e3fbfd8355b78	16. 01-TrainingData-additional.z15 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z15)	59f25613b359d1a4a1544a00b225a253
17. 01-TrainingData-additional.z16 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z16)	8bfabb93fc5d488c13f4a7b8aa27be7d	18. 01-TrainingData-additional.z17 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z17)	69178496bef61bbb0532b3627895e215
19. 01-TrainingData-additional.z18 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/04-TrainingData-additional/01-TrainingData-additional.z18)	880e76f8d00f50a0b49a7849d281d99		

下载文件4: Testing Data additional (文件大小:2.02GB) 压缩文件解压密码: Caict2018Cutter		分卷文件	
下载地址	分卷文件	下载地址	分卷文件
下载地址	下载文件MD5值	下载地址	下载文件MD5值
01. 02-TestingData-additional.zip (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.zip)	10a761ae72b4c6b705dac823a0b36166	02. 02-TestingData-additional.z01 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z01)	d05a5805203816cc2146222e68f8fe9f
03. 02-TestingData-additional.z02 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z02)	c3d1d94bfbb195e6761b450903c9aaee	04. 02-TestingData-additional.z03 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z03)	a51040332a36b29420a1bea48cb8201c
05. 02-TestingData-additional.z04 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z04)	0f9727ed9f5355be3ea6565d108686cd	06. 02-TestingData-additional.z05 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z05)	12493149ed2f48081a3d6e9f7ad102de
07. 02-TestingData-additional.z06 (https://obs-16b1.obs.myhwclouds.com/cutter/05-TestingData-additional/02-TestingData-additional.z06)	7abdb91448a3a37510c16c1e748897a7		

微信公众号平台



信通院简介 (/pages/about/about.jsp) 商务合作 (/pages/about/about.jsp?id='business') 联系我们 (/pages/about/about.jsp?id='connect')

Copyright © 2017-2018 中国信息通信研究院 版权所有

©京ICP备170152808号-2

刀具剩余寿命预测

报名开始
2018/11/9

已 报 名
(JavaScript:retur
false;)
邀 请 好 友



2019/2/1
参赛队伍: 488
参赛人数: 746

竞赛题目

竞赛赛程

数据描述

评分规则

数据下载及答案提交规则

FAQ

数据下载

数据上传

初赛答案提交

本阶段数据提交时间每周五 00:00:00~23:59:59。具体日期为：11月16日、11月23日、11月30日、12月7日、12月14日和12月21日。

注意：提交日期当天每支参赛队伍或者个人**只有1次**上传答案机会。其他时间或者周五当日提交答案超过1次将提示提交失败。

提交格式为 result.csv

文件上传

提交结果历史记录

竞赛阶段	上传者	分数	提交日期
1 共 0 页			