

第19届“明天小小科学家”奖励活动

申报表一：基本信息表（必填）

本表由申报者在线填写，在线打印自动生成的文档。申报者、监护人须在指定位置签名确认，就读学校须加盖公章确认。申报者将填写完整的表格扫描上传至申报系统，完成提交。自制申报表无效，不接受以电子邮件或传真方式提交的申报表。

入围终评的申报者连同其他申报材料统一邮寄至组委会办公室。邮寄截止时间为2019年9月20日（以EMS邮戳为准）。



A、申报者信息

姓名	胡中航	出生日期	2002-02-17	性别	男	民族	汉族
身份证号	330205200202177513	居住地区	浙江省宁波市镇海区				
家庭地址	浙江省宁波市江北区庄桥街道宝庆路288号铂翠湾8幢802室	邮编	315000				
即时通讯	QQ: 1438264162 微信: HzzyAlex	移动电话	+8618606580126				
家庭电话	0574-87385076	电子邮箱	Hzy1372506813@hotmail.com				

B、监护人信息

父亲姓名	胡尚鹏	民族	汉族	学 位	硕 士	学 历	本 科
毕业院校	江西农业大学	专 业	无适用类别				
工作单位	宁波市农林局	职 务	副局长				
职业	国家机关及其工作机构负责人	职 称	无适用类别				
电子邮箱	kindbee@163.com	移 动 电 话	+8618606580126				
母亲姓名	方永球	民族	汉族	学 位	硕 士	学 历	研 究 生
毕业院校	复旦大学	专 业	无适用类别				
工作单位	宁波市文教街道	职 务	主任				
职业	国家机关及其工作机构负责人	职 称	无适用类别				
电子邮箱	1438264162@qq.com	移 动 电 话	+8613967857100				

C、学校信息

学校全称	宁波赫威斯肯特学校			校长姓名	徐未华
学校地址	浙江省宁波市镇海区骆驼街道永和西路619号			邮政编码	315200
就读年级	二年级	就读班级	1101	入学时间	2017-09-01

D、学校科技活动负责人信息

姓 名	李光	性 别	男	教授学科	信息技术
办公电话	0574-55833678	移 动 电 话	+8618658282869	电子邮箱	Bruce@hanvos-kent.com

E、班主任信息

姓 名	缪滢莹	性 别	女	教授学科	英 语
办公电话	0574-86699688	移 动 电 话	+8613248706010	电子邮箱	lynnmiao@163.com

我确认上述内容属实。

申报者签名（手写）: 胡中航
 监护人签名（手写）: 胡尚鹏
 学校（签章）: 宁波赫威斯肯特学校

日期（手写）: 2019 年 6 月 9 日

日期（手写）: 2019 年 6 月 9 日

日期（手写）: 2019 年 6 月 9 日

第19届“明天小小科学家”奖励活动

申报表二：研究项目表（必填）

本表由申报者在线填写，在线打印自动生成的文档。学申报者和辅导教师须在指定位置签名确认。申报者将填写完整的表格扫描上传至申报系统，完成提交。自制申报表无效，不接受以电子邮件或传真方式提交的申报表。

入围终评的申报者连同其他申报材料统一邮寄至组委会办公室。邮寄截止时间为2019年9月20日（以EMS邮戳为准）。

A、研究报告

项目标题	一种通过语音识别和音频分割来自动生成字幕的解决方案		
副标题			
关键词	视频制作，视频转换，音频分割，语音识别，字幕生成		
学科	计算机科学与技术	辅导教师	裘成
学校	宁波赫威斯肯特学校		
校外辅导机构	无		
指导专家		推荐专家	

B、研究摘要（300字以内）

随着网络科技的发展，人人都有机会在网络上发布自己的原创视频。但是，视频字幕的制作通常比较繁琐，而当前并没有太多的自动字幕生成方案，故而本论文阐述了一种自动字幕生成的方案。此解决方案整合了现有的语音识别和音频分割技术来进行自动字幕生成。实验结果证明，该方案可以有效的协助使用者进行字幕制作。

C、项目简介（600字以内）

随着网络科技的发展，人人都有机会在网络上发布自己的原创视频。字幕的存在可以让观众更轻松地获取视频的信息。两种字幕形式较为常见：直接集成在视频图像中的内嵌型，和以srt文本文件为格式临时导入视频的外挂型。视频字幕的制作通常比较繁琐，现有的一些方法需要使用者进行较为复杂的操作：创作者可以通过专业软件，在与视频内容进行对比的同时将字幕同步时间轴内嵌；或者在任意文本编辑器中分别输入每一段字幕的起始时间，结束时间以及字幕文字，然后直接改后缀名使其成为srt外挂字幕文件。为了简化字幕制作的过程，笔者对现有的语音识别和音频分割技术进行整合，在调取语音识别库对视频语音进行转换以及运用k-means聚类算法来进行较为精准的语音片段分割之后，整合生成srt格式外挂字幕文件，可以直接在视频文件中加载，方便使用。

D、研究概况**你的研究选题是如何产生的? 是什么启发你进行研究的, 研究目的是什么? (300字以内)**

我有一个同学在哔哩哔哩视频网站制作视频。他是一名新手, 通过自己的钻研习得了基础的视频制作方法。但是制作字幕的繁琐过程常常令他头痛: 用文本编辑器做太麻烦, 用专业软件做好后难以修改。我想, 现在语音识别技术那么发达, 能不能运用一下此技术来开发一个自动生成字幕的工具?

你和辅导老师、指导专家是如何建立联系的? 你们的项目研究工作如何进行? (300字以内)

我有了此想法后, 在课余时间努力开发, 并且与我的指导老师裘老师密切进行联系, 大胆提出我的疑问。我和裘老师不是一个学校的, 周末的时候他会在他们学校的创客中心与学生一起活动。我在周末时会去那拜访他, 近距离与他一同协作。

你的研究持续了多长时间? 详细阐明你是如何安排研究时间的, 以及这样安排研究时间的理由。(300字以内)

我们的研究开发了大概一个月。每天我会挤出大概一小时的进行研究开发。通常周六上午, 我会去老师的学校与他一同协作。因为平时我学业较为繁重, 每日只有较少的时间, 而且我欲指导老师不在一个学校里。

你的研究工作是在哪里进行的? 得到哪些人(姓名、单位、职称、联系方式)在哪些方面提供的指导、培训或帮助? 如研究方法、设备使用、研究材料、研究思路等, 请具体说明。如其中涉及私人关系, 须特别说明。(500字以内)

研究主要在我自己家里和惠贞书院的创客中心进行。得到爸爸妈妈的支持和指导老师裘老师的指导。平日里, 爸爸妈妈对我的研究鼎力支持, 同意我在晚上做完功课后熬夜开发。无论我何时向他咨询, 他都会为我细心解答。周末, 在创客中心里, 他有时会亲自上阵帮我修改程序。我还要特别感谢惠贞书院的保安叔叔。虽然我不是学校的学生, 他每次都会慈祥地允许我入内。没有这些人的帮助, 我的研究不可能如此顺利。

D、研究概况

你在研究过程中的主要工作是什么？如果你的工作涉及指导专家或其他项目成员，须详细说明你独立承担的每一部分工作内容和个人贡献。你的工作和其他专家或成员的相似或区别在哪里？（300字以内）

我在研究过程中起主导作用。此研究的立项、思路、代码编写、论文写作主要都由我操刀。袁老师主要担当我的顾问，在研究中起到了至关重要的作用。

你的研究工作对社会有什么益处？你对研究工作后期改进还有什么想法？（500字以内）

我的研究工作也不能说对社会有多大的帮助吧，但至少能帮助一些视频创作者。我的up主同学十分开心，此软件大大缩短了他做视频字幕的时间。但是由于现在语音识别技术尚不成熟，字幕的准确率不高。好在语音片段分割的准确率较为可观，自动生成的字幕文件方便修改，给他带来许多便利。语音识别技术不是我现在水平能改进的。但是就我所知，youtube视频网站有这一套较为成熟的自动生成字幕系统，可惜是英文的。如果可以，我会尝试借鉴此网站使用的技术。

你通过此次研究工作收获了什么？（300字以内）

我在计算机领域只算刚刚入门，这也是我第一次尝试开发一款具有较大现实意义的工具。能帮到别人，我真的很开心。此次研究工作让我明白了有时候空有一身编程技术没用，对于一个问题，我需要抓住他的本质然后通过问题导向来过关斩将，逐个击破小问题，最终才可达成目标。

E、已提交研究项目材料

1. 研究报告	一种通过语音识别和音频分割来自动生成字幕的解决方案.docx
2. 配图	1571560151221_.pic.jpg
3. 配图	1581560151221_.pic.jpg
4. 配图	1591560151222_.pic_hd.jpg

我确认上述内容属实。

申报者签名（手写）: 胡中毓

日期（手写）: 2019年 6 月 9 日

辅导教师签名（手写）: 袁成

日期（手写）: 2019年 6 月 9 日

第19届“明天小小科学家”奖励活动

申报表三：个人陈述表（必填）

本表由申报者在线填写，在线打印自动生成的文档。申报者须在指定位置签名确认。申报者将填写完整的表格扫描上传至申报系统，完成提交。自制申报表无效，不接受以电子邮件或传真方式提交的申报表。

入围终评的申报者连同其他申报材料统一邮寄至组委会办公室。邮寄截止时间为2019年9月20日（以邮戳为准）。

A. 你的兴趣和爱好

最喜欢的课程	生物	最不喜欢的课程	语文
中学阶段爱好	音乐, 编程, 篮球, 戏剧, 阅读, 哲学, 艺术		
请列出你参加的所有社团活动、志愿服务、文学创作、学校或班级学生工作等情况（150字以内）			

班级体育委员、学生会体育部部长、辩论社社长、篮球队主力、戏剧社主演、电脑编程、学校流浪狗社社长、社区垃圾分类志愿者

过去三个寒暑假你做了什么？（500字以内）

寒暑假里，除了学习之外，我热衷于开发我的兴趣爱好和课外活动。

B. 你的未来规划

希望就读的大学	加州大学洛杉矶分校
希望学习的专业	计算机科学
希望从事的职业	国际互联网高管
未来10~15年你有什么计划？（150字以内）	
我现就读于一所国际学校，未来打算出国深造。我的梦想学校坐落在洛杉矶，一座美丽的城市。我打算在哪学习计算机科学的本科和研究生，然后在加州的互联网企业中就业。然后努力打拼，闯出自己的一片天。	

C. 你参加过的科技活动

你参加过科协组织的科技竞赛活动有哪些?

请列出你参加过的其他科技实践活动情况: (150字以内)

学校科学竞赛第二名
学校科学实验展览第三名

D. 请列出你获得的重要的奖项或专业认证

E. 你如何看待科学研究事业 (150字以内)

对于人类来说，我们甚至都没跨入科学的研究的真正门槛，我们现在取得的成就，很有可能在一段时间内被彻底推翻。我很想要了解宇宙的种种真谛，但是不幸的是，在我的有生之年以内这是不可能的。无论现在的结果是什么，人类的科学的研究不能停歇，这是我们存在的目的。

F. 请描述一下你所熟悉的科学研究人员 (150字以内)

我的同学Hank致力于对生命科学的研究。我不清楚他的研究项目内容是什么，但是我被他的热情感染。晚上，他会在被窝里支着手电筒在自己的笔记本上写写画画。

G. 谁在科学研究方面对你影响最大

姓 名	刘慈欣	性 别	男	地 区	山西省阳泉市	专 业	无适用类别
单 位		未知		职 务	未知	职 称	无适用类别
职 业				无职业			
办公电话		0574-87385076-		移 动 电 话		+86-18606580126	
电子邮箱			1438264162@qq.com		关 系		偶像

H. 他/她对你产生了什么影响 (150字以内)

刘慈欣是一名备受尊敬的科幻小说作家，他的《三体》系列科幻小说在世界科幻界斩获无数奖项。他写的小说十分有魅力，在提出一个又一个新颖的理论冲击我的心灵的同时也因科学引出我对人性和宇宙和宇宙的思考。他的小说在我心中埋下一颗热爱通过科学的研究追寻真理的种子。

I. 你对未来哪些科学问题比较关心 (800字以内)

现实角度来说，我觉得ai会在20年之内彻底改变世界。因为ai能胜任较为复杂的任务，人类的压力将会大大减小，生产力将大大提高。但是也会带来许多社会问题，一些简单的岗位会被ai所取代。为了生存下去，我认为人们需要在自己的领域拥有更深层次的技能。

不切实际地说，我希望我能知道宇宙和生命的真谛。

J. 你如何评价自己 (800字以内)

我是一个乐观的人，每日活泼开朗，能让身边人快乐。我的思维创新能力很强，在研究时能提供不同的思路。但是我时常会粗心，并且思维跳跃，不能在一个点中钻研下去。

K. 你认为自己具备哪些从事科技研究工作的特质 (800字以内)

我的思维创新能力很强，在研究时能提供不同的思路。我的激情能够感染组员一起奋斗。

我确认上述内容属实。

申报者签名 (手写): 胡申毓

日期 (手写): 2019 年 6 月 9 日

第19届“明天小小科学家”奖励活动

申报表五：学习成绩表（必填）

本表须由学校教务处填写，教务处负责人和校长审核，并在指定位置签名确认。本表第二页须加盖学校或教务处公章。

申报者将完整的表格扫描上传至申报系统，完成提交。自制申报表无效，不接受以电子邮件或传真方式提交的申报表。

入围终评的申报者连同其他申报材料统一邮寄至组委会办公室。邮寄截止时间为2019年9月20日(以EMS邮戳为准)。

1. 该学生当前所在班级有多少人? 20 , 该学生在当前班级中排名多少位? 2。

2. 该学生当前所在年级有多少人? 150 , 该学生在当前年级中排名多少位? 10。

3. 学校的大学本科升学率为多少? 80%。

4. 请选择学校所属类型:

(1) 公办 民办

(2) 省级重点及示范性中学 地市级重点及示范性中学 县级重点及示范性中学 普通中学

其他: 国际学校

5. 该学生高中毕业的时间是: 2020 年 6 月

6. 学业水平考试（仅需填写2019年6月前已完成科目）

科目	学生成绩（等级）	满分/最高等级	科目	学生成绩（等级）	满分/最高等级
语文	A+	A+	历史	A-	A+
数学	B+	A+	政治	无	A+
英语	A	A+	信息技术	无	无
物理	无	无	通用技术	无	无
化学	A-	A+	美术	A	A+
生物	A-	A+	音乐	无	无
地理	无	无	体育	A+	A+

教务处负责人签名（手写） 胡中翰

日期（手写） 2019 年 6 月 9 日

第19届“明天小小科学家”奖励活动

申报表五：学习成绩表

学生高中在校期末成绩表（请如实填写2019年6月之前完成的考试，并注明满分值）

科目 学期		语 文	数 学	英 语	物 理	化 学	生 物	地 理	历 史	政 治	信 息	通 用	班 级	年 级
													名次	名次
高一 上学期	分数	97	94	92	无	94	无	无	97	无	无	无	人数：	人数：
	满分	100	100	100	无	100	无	元	100	元	无	无		
高一 下学期	分数	96	90	90	无	95	无	无	94	无	无	无	人数：	人数：
	满分	100	100	100	无	100	无	元	100	元	无	无		
高二 上学期	分数	100	87	95	无	89	94	无	89	无	无	无	人数：	人数：
	满分	100	100	100	无	100	100	元	100	元	无	无		
高二 下学期	分数	无	90	96	无	91	91	无	96	无	无	无	人数：	人数：
	满分	无	100	100	无	100	100	元	100	元	无	无		
高三 上学期	分数												人数：	人数：
	满分													

我证明上述关于学生学习成绩的信息正确，学生的成绩单内容属实。

教务处负责人签名(手写) 陈建平 办公电话 0574-86699688 日期(手写) 2019 年 6 月 9 日
 校长签名(手写) 陈建平 办公电话 0574-86699688 日期(手写) 2019 年 6 月 9 日
 学校/教务处(盖章)

The Barstow School - Ningbo Campus
report card
11th grade, 2018-19

Zhongyu (Alex) Hu
ID: 20BNB003

		S1	S2	Yr
AP US History	Gerrard Evans	88.8 B+	96.2 A	92.1 A-
Pre-Calculus (H)	Pierrot Fillion	86.9 B+	89.2 B+	87.9 B+
AP Chemistry	Mr. Iyer	88.7 B+	91.1 A-	89.9 A-
English 11 (H)	Joshua Roever	94.5 A	95.9 A	95.1 A
AP Art History	Clayton Farrelly	88.2 B+	91.5 A-	89.9 A-
Biology (H)	Rosales	93.6 A		
Biology (H)	Harnarine Phillip		90.9 A-	92.4 A-
*Academic English 11	Wayne Wang	95.9 A		95.9 A
*Physical Education 11	Luke Lu	99.0 A+	98.5 A+	98.8 A+
*Art 11	Yvonne Li	93.4 A		93.4 A
*Humanities 11	Nicki Zheng	100.0 A+		100.0 A+
*Chinese 11	Elfin Chen	94.0 A		94.0 A
GPA		4.07	4.23	4.15

GPA is based on the letter grade column above it and weighted by credits.

Grade Key

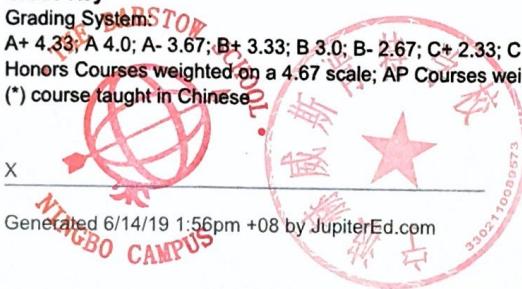
Grading System:

A+ 4.33; A 4.0; A- 3.67; B+ 3.33; B 3.0; B- 2.67; C+ 2.33; C 2.0; C- 1.67; D+ 1.33; D 1.0; D- 0.67; F 0
Honors Courses weighted on a 4.67 scale; AP Courses weighted on a 5.0 scale

(*) course taught in Chinese

X

Generated 6/14/19 1:56pm +08 by JupiterEd.com





No.619 Yonghe West Road, Luotuo Street, Zhenhai District,
Ningbo City, China, 315202

Tel: (86)0574-86699688
Web: www.barslow-school.com

The Barstow School - Ningbo Campus
report card
10th grade, 2017-18

Zhongyu (Alex) Hu
ID: 20BNB003

		81	82	Yr
*Humanities II	Elin Chen	96.6 A+		
*Humanities II	Krystal Fu		95.6 A	96.1 A
Academic English 10	Caffrey Fu	94.9 A	96.0 A	95.4 A
*Physical Education II	Victor Ruan	99.7 A+	98.8 A+	99.3 A+
Algebra II 81	Sherry Ryals	94.3 A		94.3 A
Algebra II (H)	Sherry Ryals		90.3 A-	90.3 A-
World History 2	Haley Martin	97.4 A+		97.4 A+
World History 2 (H)	Laurence Foster		93.5 A	93.5 A
Chemistry	Mr. Iyer	93.9 A		93.9 A
English 10	Andrew Welsh		91.5 A-	91.7 A-
English 10	Rob Moreno	91.9 A-		
Academic Study Skills 10	Allan Lin	93.8 A	89.9 A-	91.9 A-
Chemistry 10.(H)	Mr. Iyer		95.3 A	95.3 A
*Art II	Fiona Hong	96.3 A	97.6 A+	96.8 A+
*Music II	Raina Liu	96.3 A	99.3 A+	97.6 A+
GPA		4.04	4.06	4.05

GPA is based on the letter grade column above it and weighted by credits.

Grade Key

Grading System:

A+ 4.33; A 4.0; A- 3.67; B+ 3.33; B 3.0; B- 2.67; C+ 2.33; C 2.0; C- 1.67; D+ 1.33; D 1.0; D- 0.67; F 0

Honors Courses weighted on a 4.67 scale; AP Courses weighted on a 5.0 scale

(*) course taught in Chinese

Generated 6/14/19 2:01pm +08 by JupiterEd.com

