

# 针对大学生学业焦虑的情感书写心理训练

王益宇, 曾令奇

(上海第二工业大学 高等教育研究所, 上海 201209)

**摘 要:** 大学生在学业生涯中课堂学习、课后作业、考试等各个学习环节最为频繁而强烈体验到的负性情绪是焦虑。学业焦虑带给大学生很大的困扰, 影响了他们的正常学习及身心健康。运用情绪书写范式来改善学生的焦虑状态, 在研究中要求被试在连续 5 d 的时间里, 记录一件正在令他们在学业方面感到焦虑的事件。一方面让被试记录当时的各种情绪体验, 使得他们能清晰地识别、表达自己的各种情绪, 使原本内隐的各种情绪得到梳理明晰; 另一方面让被试对情绪背后的深层原因及如何应对做深入的思考和分析。试图通过情感和认知的共同作用最大化发挥情感事件记录的功能。研究结果也证明了实验组被试通过对焦虑事件的记录, 学业焦虑状态得到了减缓, 同时他们的学业控制感得到了提升。

**关键词:** 大学生; 学业焦虑; 情感书写训练

**中图分类号:** G443

**文献标志码:** B

## The Psychological Training of Emotional Writing for Academic Anxiety of University Students

WANG Yiyu, ZENG Lingqi

(Higher Education Research Institute, Shanghai Polytechnic University, Shanghai 201209, China)

**Abstract:** University students experience anxiety frequently and intensely in a variety of academic situations such as classroom learning, assignment after class, exam, etc. Academic anxiety brings great trouble to college students and affects their normal study and physical and psychological health. We use the method of anxious events writing based on emotional disclosure and cognitive processing to alleviate academic anxiety of students. In this study, participants were asked to write about events which were making them anxious in academic over 5 successive days. On the one hand, participants were instructed to write down all their feelings experiences so that they could clearly identify and express their emotions and make the implicit emotions clear. On the other hand, the deep reasons behind the emotions and how to deal with were taken into the deep consideration and analysis. We try to maximize the function of emotional event recording through the combination of emotion and cognition. The results also prove that the experimental group's academic anxiety is reduced and their sense of academic control is improved by recording the anxiety events by recording the anxiety events.

**Keywords:** university students; academic anxiety; emotional events writing

## 0 引言

个人在生活中, 总会经历各种压力或创伤性的事件, 疾病、灾难、失败、失去亲人, 各种人际关系

的问题。个人在面对这些不幸及伤痛时, 有些人习惯于压抑自己的情感, 而有些人选择倾诉、表露自己的经历和情感。很多研究表明, 情感压抑是一个长期的压力源, 会给个体带来各种身心健康的问

题<sup>[1-2]</sup>。而反之,情感表露则引起压力的释放和焦虑的缓解,大量研究发现通过倾诉或书写记录等方式的情感表露促进了个体的身心健康<sup>[3-5]</sup>。

很多研究者开展了情感事件书写表达研究,在经典的研究范式中,研究者要求被试在连续3~5 d的时间里,每天用15~30 min记录他们生命中重要的情感经历以及他们对此的深刻感受和认识。在这些研究中,很多被试揭示了在他们生命历程中极为重要的情感经历,爱的失去、死亡、失败、遭受虐待……被试们回顾了他们曾经历的创伤,虽然他们再次被回忆带回了以往的伤痛中,但他们仍然感受到这种情感的表露和宣泄对他们今后生活的非凡意义。研究表明情感事件记录有利于被试的身心健康,研究发现与记录普通日常事件(控制组)相比,被试在书写或倾诉情感经历后,减少了诊所看病次数、提高了身体免疫力、提升了心理健康指数和积极情绪,学生在记录了情感事件的数月后学习成绩有了提高。一项元分析发现,学生的情感记录与悲伤情绪的显著减缓密切相关<sup>[6]</sup>。

情感事件表露的积极效应不仅是由于抑制的解除和情感的宣泄,也是由于情感经历的记录和倾诉中所包含的认知加工和认知再构,使得被试对这段经历进行重新的审视和积极的思考。Pennebaker等开发了言语调查和词汇统计(linguistic inquiry and word count, LIWC)计算机程序用于分析被试的情感经历书写记录。在这个程序开发中,研究者让人判断2 000个词汇和词根在何种程度上类属于某个词汇类别。词汇类别主要包括消极情绪类词汇(悲伤、生气)、积极情绪类词汇(高兴、愉悦)、因果类词汇(因为、原因)、理解类词汇(理解、认识)。运用这个程序,研究者可以计算出每篇情感经历记录中某类词汇使用的百分比。研究者使用这个程序对6个研究数据进行了分析,发现被试记录的语言特征预测了随后的健康状况。记录中使用更多积极情绪词汇的被试在随后拥有更好的健康状况。同时使用中等频率的消极词汇也预测了随后更好的健康状态,但使用高频率和低频率的消极词汇则与较差的健康状况相关。而因果类和理解类词汇在记录进程中使用频率的逐渐提高则与健康状况的提升相关<sup>[7]</sup>。

个体通过对情感经历的记录梳理,不仅得到了情感的倾诉和宣泄,更是进行了认知的整合和重构,这使得他们对曾经的经历有了更为深刻的理解,并

以一种新的视角来看待他们的经历和感受,从而有益于身心健康。在研究中,被试在对创伤经历进行记录梳理之后,表示他们变得更为积极,并会用不同的视角来看待曾经的经历<sup>[8]</sup>。还有研究发现,那些在情感记录之后健康状况得到提升的被试,他们的文字记录更为有条理,他们对自身更为接受、认可和乐观<sup>[9]</sup>。

在一项研究中,研究者将被试分为情感记录组(实验组)和控制组,要求控制组被试连续4 d记录一些普通日常问题,要求实验组被试连续4 d记录他们生命中最为伤痛的一段经历,并写下他们心灵最深处的想法和感受。在书写记录前后测量被试的相关心理变量,包括身心健康状况、整体价值感、人格、对情境和自身的认知评价等,在4个月之后,对被试再次进行测量。研究发现实验组4 d的书写记录反映出被试对创伤经历认识的变化,而且这种变化和随后问卷测量反映出的更少的消极评价相关。相比第1天的记录,被试在第4天记录中更少感到创伤经历的不可控和威胁性。在4个月后的测量中,他们感到创伤经历不再像先前记录时那么具有压力。4 d的文字记录中被试逐渐表现出的对创伤经历的理解、接纳、面对、一致性与被试更低的压力及可控评价相关。在4个月后的跟踪测量中,被试反映出更少的相关创伤事件的“侵入”和逃避倾向。研究还发现,在长达一学期的研究期间,控制组被试的整体健康状况下降,实验组被试的整体健康状况没有下降,其中情绪健康状况得以改善,而控制组被试的情绪状况反而恶化了,被试对情境和自我的认知评价与身心健康状况相关<sup>[10]</sup>。

在情感事件记录中,个体的情感表达和认知再构是一个共同作用的过程,个体对情感的意识 and 表露,促发了个体对事件进行深入地思考和梳理,而对事件的重新认识又进一步调节了情绪。在情感事件记录中,如果只是单纯激发个体的情感反应,情感事件记录的功效是有限的,而倘若同时激发个体的情感反应和认知加工,情感事件记录将最大化地改善个体的身心状况。在一项研究中,Ullrich等<sup>[11]</sup>要求实验组被试记录他们曾经的一个压力或创伤事件,并且这个事件仍然对他们的生活造成压力。要求被试持续记录1个月,每个星期至少记录2次,每次至少记录10 min。其中要求一半被试只记录他们的情绪和感受;要求另一半被试不仅记录他们的情绪和

感受,同时记录他们的认识和想法,包括对事件的理解和解释及如何应对的思考,或者写下他们的困惑和无助。控制组被试被要求记录相关媒体报道的创伤事件。研究发现:情感和认知加工组的被试在情感事件记录后获得了创伤后的成长与收获,他们在创伤后积极成长量表(positive growth from trauma)上的分值高于记录前的分值;而情感组和控制组被试前后没有变化。这说明情感和认知加工组被试学习了以积极的视角来面对以往的痛苦经历,并从中受益,如他们从这段经历中感受到自身的力量,得到精神上的升华,学会感恩生活及展望新的开始。研究还发现相对于其他被试,情感组被试报告了更多的身体不适状况。

研究表明,在情感事件记录中对情感和认知的共同加工促进了个体对压力事件的理解和积极应对。经历一次创伤事件对个体来说,带来了对自己、世界和未来构成的心理图式的极大挑战。创伤带来了原有心理图式和创伤相关信息之间的矛盾。个体在痛苦经历中感受到世界的不安全、不可控和不可预料,以及痛苦的回忆画面和感知,这些都可能和个体的原有心理图式相冲突。创伤的记忆如果不被整合到原有的图式中,个体将永远走不出痛苦的记忆中。而只有把创伤记忆整合到原有的心理图式中,个体才可能对创伤经历有一致的、清晰的解释和应对,才能恢复应有的效能感和控制感,而不是被痛苦击倒。个体通过书写记录对痛苦经历的感受和认识,把原本纷乱复杂的情感和思绪逐步整理成清晰的、一致的、有条理的文字。而这样的对创伤事件更为系统化的表征更易整合到原有的心理图式中,使得个体能以更为理性和积极的视角来面对这些经历,减缓伤痛。

## 1 研究过程

### 1.1 研究思路

综上所述,个体通过书写记录对情感经历的感受和认识,可以获得认知、情绪、健康等各方面的提升和收获。这样的书写记录,一方面是情感的流露、梳理和感知,个体通过直面自己的情感,进一步激发情感背后的思索和理解。同时思考和理解又进一步调节情感、缓解压力。在情感经历记录中,通过情感和认知的相互作用,梳理原本纷乱复杂的情绪,提升

个体对情境的理解、掌控和应对,从而对个体的身心健康起到作用。

大学生学业焦虑是指大学生在学业生涯中,在课堂学习、实验、考试、作业等各种学习情境里,由于学业原因而产生的由紧张、焦躁、忧虑、担心、恐惧等感受交织而成的复杂的情绪反应。通过对大学生被试的访谈发现,他们在学业中最为频繁体验的负性情绪是焦虑,焦虑在所有谈到的学业情境中占到30%。各种学业的压力、面对困难和挑战的无所适从、对失败的担忧、对前途的迷茫,这些都会给被试带来巨大的忧虑烦恼、紧张不安以及失眠头痛等生理反应。对大学生而言,个人能力只能解释大学一年级学生学业绩点差异的20%,因此大学生学业表现主要由其他一些变量所解释,其中学业焦虑就是一个重要的影响变量。焦虑不仅给学生带来情绪上的困扰,而且会影响到他们的学业成就及长期的身心健康<sup>[11]</sup>。焦虑不仅对个体动机产生作用,更会改变大脑,尤其会改变前额叶皮质的联结、结构及其功能,体现为种种工作记忆认知的问题,表现在认知控制、认知整合、认知转换、认知监控等各个环节,从而影响个体在认知任务中的表现和效率<sup>[12]</sup>。

学业焦虑是值得我们直面和应对的,将运用情绪事件记录范式来改善学生的焦虑状态。本研究中,要求大学生们在连续5d的时间里记录一件在学业方面正在令他们感到焦虑的事件。这样的焦虑事件可以是准备一场英语等级考试、影响毕业的挂科课程、一项大作业、在某门课程学习中面临的困难等。事件可以是已经发生但对当前仍产生影响的,或者是还未发生、将要面对的,也可以是正在进行中的,但是这些事件都正在令被试处于焦虑之中。在研究中,一方面让被试记录当时的各种情绪体验,使得他们能清晰地识别、表达自己的各种情绪,使得原本内隐的各种情绪得到梳理明晰;另一方面让被试对情绪背后的深层原因及如何应对做深入的思考和分析。我们试图通过情感和认知的共同作用最大化发挥情感事件记录的功能。已有的研究发现情感事件记录能改善被试的身心健康和情绪状态、提高被试对情境的控制感和效能感,使他们以更为积极的视角来理解和应对问题。在本研究中,我们在情感记录前后分别测量被试的学业焦虑、学业控制评价等心理变量,以观测记录学业焦虑事件对心理变量的影响。

## 1.2 研究被试

2个公选课课堂的学生参与研究,一个作为学业焦虑事件记录组,人数为86人,另一个作为控制组,人数为89人,学生年龄为19~24岁,平均年龄21.47岁。研究时间为学年的第2个学期,以确保每个学生都有大学学习经历。

## 1.3 研究材料

《大学生学业焦虑问卷》(状态焦虑)用以测量学生在学习情境中的学业焦虑水平,共计22个项目,包含情绪体验潜变量和生理反应潜变量。问卷总 $\alpha$ 系数为0.86,其中情绪体验 $\alpha$ 系数为0.93;生理反应 $\alpha$ 系数为0.88。《大学生学业控制评价问卷》(状态评价)用以测量学生在学习情境中的学业控制评价,共计32个项目,包含归因倾向、学业效能感、过程评价3个潜变量。问卷总 $\alpha$ 系数为0.83,其中归因倾向 $\alpha$ 系数为0.89、学业效能感 $\alpha$ 系数为0.90、过程评价 $\alpha$ 系数为0.91。对于以上问卷的每个项目,要求学生从完全不符合到完全符合5个等级中进行选择。

状态版的《大学生学业焦虑问卷》《大学生学业控制评价问卷》,在特质版的《大学生学业焦虑问卷》《大学生学业控制评价问卷》基础上,针对研究内容和情境修改相应的指导语和项目语境,使之与情境相符。其中实验组的问卷需要针对焦虑事件记录的相关情境,实验组《大学生学业控制评价问卷》的指导语中提到:“我们之后会请同学们记录一个正令你们在学业上产生焦虑的事件,如考试、作业、课程学习中的困难等,请你们围绕这个事件,根据你们当前的认识和想法,如实填写以下问卷……”

研究材料还包括实验组使用的《学业焦虑事件记录作业》和控制组使用的《新闻事件记录作业》。《学业焦虑事件记录作业》共6页,第1页呈现记录要求,其余5页是标注了日期的空白页,被试需连续5d对每天正面临的学业焦虑事件及其感受和想法进行记录。第1页的记录要求写道:“目前,你在学习上正面临的令你感到焦虑困扰的事件是什么?也许是一场重要的考试、一项有难度的作业、课程学习中的困难、或许是先前的学业失败,诸如此类。请写下最令你感到焦虑困扰的一个事件,记录下你所感受到的各种情绪。思考导致你焦虑和困扰的因素是什么?你能否以一种更为积极的视角来看待这些问题,而不是沉湎于焦虑之中?该如何来应对你

的困扰?思考并记录下你的想法。请从即日起连续记录5d,每天至少花20min,记录那个时刻你的真实感受和想法。你的一切记录都将被保密,如果你愿意的话,可以在记录结束之后和我们倾诉你的焦虑,并一起探讨。”并在第1页上附上研究者的联系方式。控制组使用的《新闻事件记录作业》也包括6页,第1页呈现记录要求,其余5页是标注了日期的空白页,被试需在连续5d中,记录媒体报道的新闻事件。对被试的要求为:“请你从即日起连续5d,每天至少花20min,每天记录一个媒体报道的新闻事件。”

## 1.4 研究程序

研究选取2个公选课班级作为研究对象,其中一个班为控制组、另一个班为实验组。在公选课开始的第1个星期的课堂上,分发《大学生学业焦虑问卷》《大学生学业控制评价问卷》以及相应的《学业焦虑事件记录作业》和《新闻事件记录作业》给2组被试。对2组被试做相应的说明,然后让被试分别填写《大学生学业焦虑问卷》《大学生学业控制评价问卷》。课后被试带回《学业焦虑事件记录作业》和《新闻事件记录作业》,并在连续5d里每天记录。在一星期后的课堂上,让2组被试再次分别填写《大学生学业焦虑问卷》《大学生学业控制评价问卷》。实验组被试如果愿意的话,可以在课堂上与大家一起探讨他们的困惑和问题,并可以在课后与研究者碰面,接受一些建议。

## 1.5 研究结果

实验组绝大多数被试都详细记录了那些正令他们在学业上感到焦虑的问题,以及他们的焦虑、紧张、烦恼、愧疚、困惑、迷茫等种种感受。他们的记录反映了其矛盾复杂的内心世界,失望与希望、悔恨与展望、自信与自卑、直面与退却,无不是交织在一起。但是总得来说,在5d的记录进程中,大部分被试纷乱的情绪和思绪逐步得到了梳理,他们思考了问题的原因所在并分析了自身的问题及长处,他们对所处情境有了较为理性的认识。他们的记录也反映了其情绪的变化,除了焦虑等消极情绪,也逐渐在记录中出现希望、信心等积极情绪。尤其是,在记录的后半期,大部分被试都谈到了他们应如何应对这些令他们焦虑的问题。

在焦虑事件记录前后运用《大学生学业焦虑问卷》和《大学生学业控制评价问卷》对被试进行测

量,比较实验组被试在焦虑事件记录前后的学业焦虑和学业控制评价。如表 1、2 所示,  $df$  为自由度,  $p$  为概率,发现实验组记录前后的学业焦虑差异显著 [ $t(85) = 2.07, p < 0.05$ ]; 学业控制评价差异显著 [ $t(85) = 3.26, p < 0.01$ ], 说明实验组被试通过焦虑事件记录, 其学业焦虑水平得到了缓解, 而学业控制评价得到了提升。而控制组被试的学业焦虑差异不显著 [ $t(88) = 0.28, p > 0.05$ ], 学业控制评价差异不显著 [ $t(88) = 0.15, p > 0.05$ ]。

表 1 焦虑事件记录对学业焦虑的影响

Tab. 1 The impact of anxious affairs writing on academic anxiety

| 组别  | $t$ 值 | $df$ | $p$ 值      |
|-----|-------|------|------------|
| 实验组 | 2.07  | 85   | $p < 0.05$ |
| 控制组 | 0.28  | 88   | $p > 0.05$ |

注:  $p < 0.05$  学业焦虑差异显著;  $p > 0.05$  学业焦虑差异不显著

表 2 焦虑事件记录对学业控制评价的影响

Tab. 2 The impact of anxious affairs writing on perceived academic control

| 组别  | $t$ 值 | $df$ | $p$ 值      |
|-----|-------|------|------------|
| 实验组 | 3.26  | 85   | $p < 0.01$ |
| 控制组 | 0.15  | 88   | $p > 0.05$ |

注:  $p < 0.01$  学业控制评价差异显著;  $p > 0.05$  学业控制评价差异不显著

## 2 讨论

个体在情感事件记录中的情绪表露和认知加工有利于个体的身心健康和认知改变。这样的书写记录,一方面情感的流露、梳理和感知,个体通过直面自己的情感,进一步激发情感背后的思索和理解。同时思考和理解又进一步调节情绪、缓解压力。在情感经历记录中通过这样的情感和认知的相互作用,梳理原本纷乱复杂的情绪和思绪,把原本纷乱复杂的情感和思绪逐步整理成清晰一致的、有条理的文字。而这样的更为系统化的表征更易被整合到原有的心理图式中,使得个体能以更为理性和积极的视角来面对这些经历,减少消极情绪,提升个体对情境的理解、掌控和应对,从而对个体的身心健康起到作用。

本研究中要求被试在连续 5 d 的时间里,记录一件正在令他们在学业方面感到焦虑的事件。一方

面我们让被试记录当时的各种情绪体验,使得他们能清晰地识别、表达自己的各种情绪,使原本内隐的不清晰的各种情绪得到梳理明晰;另一方面让被试对情绪背后的深层原因及如何应对做深入的思考和分析。本文试图通过情感和认知的共同作用最大化发挥情感事件记录的功能。研究结果也证明了实验组被试通过对焦虑事件的记录,学业焦虑状态得到了减缓,同时他们的学业控制感也得到了提升。

## 3 结语

研究表明,通过情感事件记录改善学生的学业情绪和心理适应是一个行之有效的方法,这种心理干预方法不需要投入许多资金和时间,教师经过一定的培训,在课堂上向学生布置任务并让学生填写相应的问卷,学生在课后花费一定的时间进行记录。该方法简便高效,完全可以融入到平时的课程教学中,可以在大学校园得以普及,进而改善学生的学业情绪和学习状态。

情感事件记录训练还可和其他心理训练相结合,如和归因训练、控制策略训练、目标管理训练、时间管理训练等相结合,以获得更好的心理训练成效,减缓学生的学业焦虑情绪。今后可开展相应的研究,以探索综合心理训练的成效。同时还可继续探索线上的情感事件记录心理训练,通过开发线上系统,心理训练变得更为便利和普及。

## 参考文献:

- [1] RACHMAN S J. Emotional processing [J]. Behavior Research and Therapy, 1980, 18(1): 51-60.
- [2] SCHEFF T J. Catharsis in healing, ritual, and drama [M]. Berkeley: University of California Press, 1979.
- [3] ESTERLING B A, ANTONI M H, FLETCHER M A, et al. Emotional disclosure through writing or speaking modulates latent Epstein-Barr virus antibody titers [J]. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1994, 62(1): 130-140.
- [4] GREENBERG M A, STONE A A. Emotional disclosure about traumas and its relation to health: Effects of previous disclosure and trauma severity [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1992, 63(1): 75-84.
- [5] PENNEBAKER J W. Opening up: The healing power of confuting in others. [M]. New York: Morrow. 1990.
- [6] PENNEBAKER J W. Writing about emotional experiences as a therapeutic process [J]. Psychological Science, 1997,

- 8(3): 162-166.
- [7] PENNEBAKER J W, FRANCIS M E. Cognitive, emotional, and language processes in disclosure [J]. *Cognition and Emotion*, 1996, 10(6): 601-626.
- [8] SEGAL D L, MURRAY E J. Emotional processing in cognitive therapy and vocal expression of feeling [J]. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 1994, 13(2): 189-206.
- [9] PENNEBAKER J W. Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications [J]. *Behavioral Research and Therapy*, 1993, 31(6): 539-548.
- [10] PARK C L, BLUMBERG C J. Disclosing trauma through writing: Testing the meaning-making hypothesis [J]. *Cognitive Therapy and Research*, 2002, 26(5): 597-616.
- [11] Ullrich P M, Lutgendorf S K. Journaling about stressful events: Effects of cognitive processing and emotional expression [J]. *Annals of Behavioral Medicine*, 2002, 24(3): 244-250.
- [12] PEKRUN R. The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice [J]. *Educational Psychology Review*, 2006, 18(4): 315-341.
- [13] ARNSTEN A F T. Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function [J]. *Nature reviews. Neuroscience*, 2009, 10(6): 410-422.

## 简 讯

### 劳模精神引领青年成长, 上海第二工业大学开展劳模与师生结对活动

6月22日下午, 上海第二工业大学应届毕业生代表、教师代表与劳模结对签约仪式在19号楼301会议室举行。12名2019届毕业生代表与包起帆等6位全国及上海市劳模现场结对签约, 成为劳模们的带教学徒。

“走上工作岗位后, 你们肩负着更大的责任, 要把全部精力融入祖国富强、人民幸福的伟大事业中, 要不忘初心、牢记使命, 报效祖国、服务人民, 要树立远大理想, 追求卓越, 为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的智慧和汗水。”活动伊始, 我校杰出校友、全国劳模、“改革先锋”称号获得者包起帆面对全校百余名2019届毕业生党员代表, 亲切寄语, 语重心长。

参与此次结对的劳模除了包起帆校友, 还有全国劳模、上海大众汽车有限公司发动机厂维修科技术总监徐小平, 全国劳模、大国工匠、中国商飞上海飞机制造公司高级技师胡双钱, 全国劳模、宝武钢铁集团上海宝山钢铁股份有限公司技能专家王军, 全国五一劳动奖章获得者、上海老港废弃物处置有限公司总工程师周海燕, 全国五一劳动奖章获得者、上海市劳模、中国电信上海公司资深首席吴文巍, 上海市劳模、上海第二工业大学教授何亚飞。参加拜师的应届毕业生代表, 是将学生的工作岗位或今后的专业方向与劳模专长领域进行匹配后从优秀毕业生中选出的。他们中有即将赴新疆喀什做基层公务员的环境工程专业研究生董志强、李丹, 有大学期间献血8次、当过兵的热血青年席小辉, 还有多年来坚持志愿服务的天使服务队原队长李香默。

为加强劳模精神对教师的引领, 通过劳模导师“传帮带”使劳模精神更好地接力和传承, 现场还举行了青年教师代表与劳模结对签约仪式。包起帆与二工大劳模文化育人研究团队代表张冬冬, 何亚飞与“教育先锋号”荣誉获得者、工学部学生工作团队代表刘亚琦分别签署结对协议。

此次结对活动由党委宣传部、马克思主义学院、校工会、工学部等联合主办。活动最后, 还举行了2019届学生党员代表离校前宣誓活动, 包起帆作为领誓人带领在场学生党员庄严宣誓, “对党忠诚, 积极工作, 为共产主义奋斗终身”的宣誓语响彻全场。