“爱飞翔”乡村教师培训项目

培训效果分析报告

目 录

前言 1
第一部分 评估设计 2
第二部分 评估结果 4
一、教师基本信息 4
二、教师自主学习环境 12
三、教师职业认同变化情况 16
四、教师自主学习现状变化情况 17
（一）教师自主学习需求 17
（二）教师自主学习动机 18
（三）教师自主学习方式 19
（四）教师自主学习能力 20
五、影响教师自主学习状况的相关因素分析 22
（一）教师基本信息与教师自主学习状况 22
（二）教师自主学习环境与教师自主学习状况 26
（三）教师职业认同与教师自主学习状况 28
（四）教师自主学习需求与教师自主学习状况 30
（五）教师自主学习动机与教师自主学习状况 31
（六）教师自主学习能力与教师自主学习方式 34
（七）培训效果满意度调查与教师自主学习状况 34
六、总结 39
附录：只参与前测调查的教师数据结果 41

前 言

2014年8月1日，来自甘肃、湖南、四川、北京、湖北以及浙江的164名乡村教师参加了永源基金会赞助的“爱飞翔”乡村教师培训项目，这些教师来到首都北京进行了为期11天的培训活动。北京师范大学脑与认知科学研究院心理与学习评价中心（下文简称“脑科院评价中心”）作为第三方，承担该项目的效果评估工作。从评估设计、评估实施到出具评估报告，评价中心采用标准化实施流程，用科学的方法获取可靠的数据，为爱飞翔项目提供有益的参考依据。

第一部分 评估设计

1. 评估目标

基于爱飞翔项目的培训课程内容、培训人员特点，并在前期多次沟通的基础上，本次评估的目标最终设定为：（1）了解参训教师对本次培训的效果满意情况；（2）了解本次培训之后，参训教师的职业认同感能否得到提升；（3）了解本次培训之后，参训教师自主学习的需求、动机以及自主学习的能力能否得到提升。

2. 评估内容与评估工具

根据评估目标，双方就评估内容达成了一致：

评估内容	评估工具
培训的效果满意情况	培训效果调查问卷
教师职业认同情况	教师职业认同调查问卷
教师自主学习的需求、动机、能力	教师自主学习能力调查问卷

（1）培训效果调查问卷：由脑科院评价中心根据爱飞翔乡村教师培训的课程内容自主研发，其内容包含 4 类、23 套分卷，皆属于调查类问卷。

（2）教师职业认同调查问卷：由脑科院评价中心自主研发并选用于本次评估中，其内容包含爱岗、敬业 2 个维度，属于量表类问卷，各题项为 1-5 计分。

（3）教师自主学习能力调查问卷：由脑科院评价中心根据爱飞翔乡村教师培训项目的评估目标而自主研发，其内容包含教师基本信息、教师自主学习环境、教师自主学习现状三大部分，其中教师自主学习现状又包含教师自主学习需求、自主学习动机、自主学习的方式以及自主学习的能力等 4 个维度。

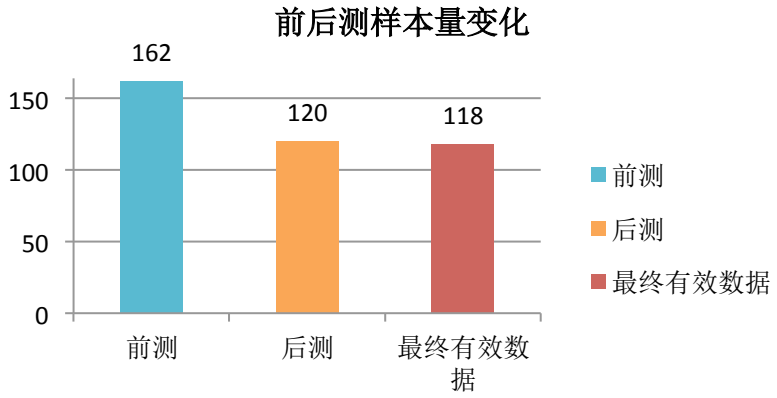
序号	教师自主学习能力调查问卷内容	维度名称
第一部分	教师基本信息	教师性别、年龄等
第二部分	教师自主学习环境	学习资源、学习机会等
第三部分	教师自主学习现状	教师自主学习需求
		教师自主学习动机
		教师自主学习的方式
		教师自主学习的能力

3. 评估方式

本次评估采用的是对同一样本进行前测、后测的评估方式，于培训开始前实施前测，在培训结束后的第 4 个月左右实施后测，既可保证评估培训效果的持续性，又不与学校期末考试时间相冲突。

第二部分 评估结果

本次培训的参训教师群体中有162名教师参与了前测调查， 120名教师参与了后测调查，前后测数据经清理、链接后，共获得有效数据118条。下文报告中的评估数据主要是基于118条有效数据的分析结果。



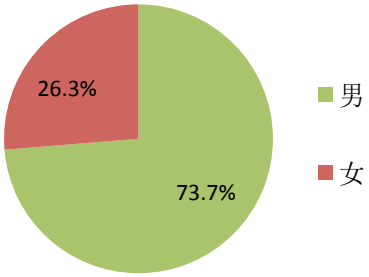
由于评估工具中使用了计分方式不同的几类量表，为了便于统一比较，报告中的数据计分均转换成百分制，以得分率的形势呈现。

一、教师基本信息

1. 教师性别

最终有效数据中，男教师87名，占比73.7%，女教师31名，占比26.3%。男教师人数约为女教师的2.8倍。

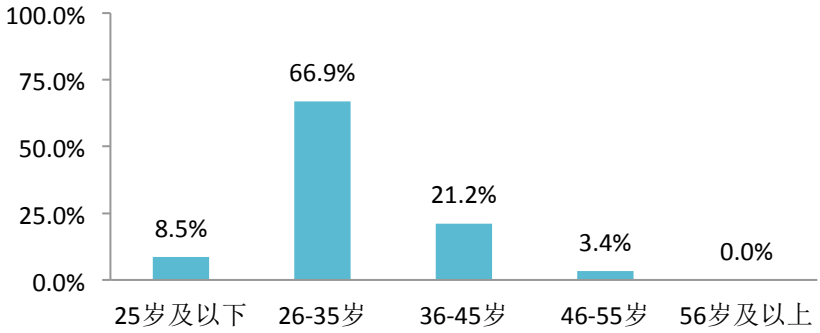
教师性别比例



2. 教师年龄

从教师年龄分布来看，最终有效数据中26-35岁年龄段的教师比例最高，达66.9%（79名），其次是36-45岁年龄段的教师，占比21.2%（25名）。

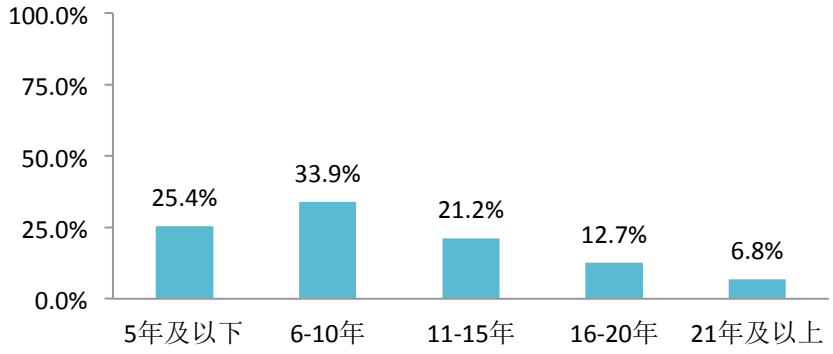
教师年龄分布比例



3. 教师教龄

最终有效数据中，教龄在6-10年的教师比例最高，达33.9%（40名），其次是教龄5年以下的教师，占比25.4%（30名）。结合教师年龄与教龄来看，本次样本教师群体以中青年教师为主。

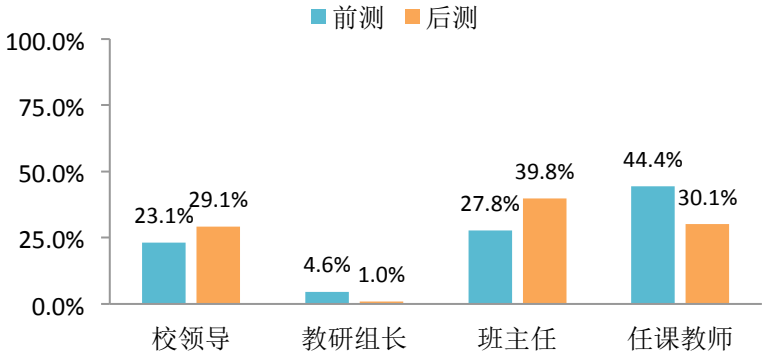
教师教龄分布比例



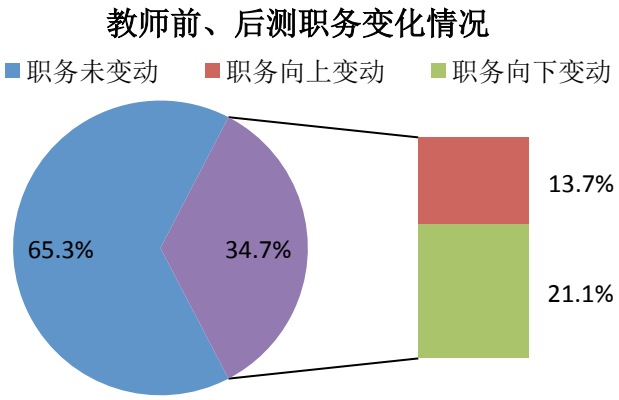
4. 教师在学校所任职务

前、后测数据链接后我们发现，教师前、后测在学校任职情况有所变动，总体上样本教师群体仍以任课教师和班主任为主。

教师所任职务情况

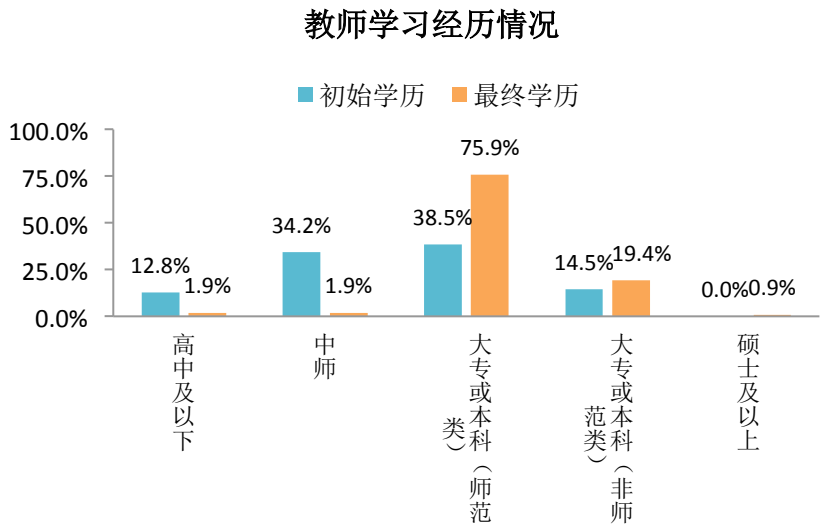


我们将教师的职务变动进行分组，把由任课教师向校领导方向的变动称为向上变动，由校领导向任课教师方向的变动称为向下变动，前后测职务相同的称为未变动。统计结果发现，34.7%的教师职务发生了变动，职务向上变动与向下变动的比例相差不大，分别为13.7%与21.1%。



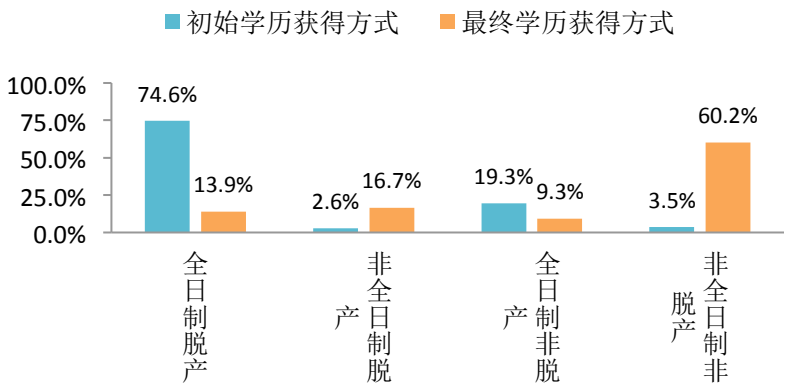
5. 教师学习经历

最终样本中，教师的最终学历基本提升到大专或本科水平，其中以师范类大专或本科为主，占比75.9%（82名），其次是非师范类大专或本科，占比19.4%（21名），还有0.9%（1名）教师的最终学历提升到了硕士及以上水平。



从学历获得方式来看，大多数教师提升学历是通过在职教育，即非全日制、非脱产的方式，占比60.2%（65名）。

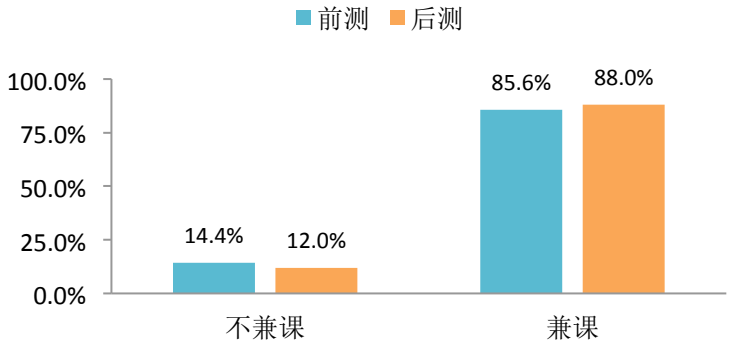
教师学历获得方式



6. 教师所任教科目

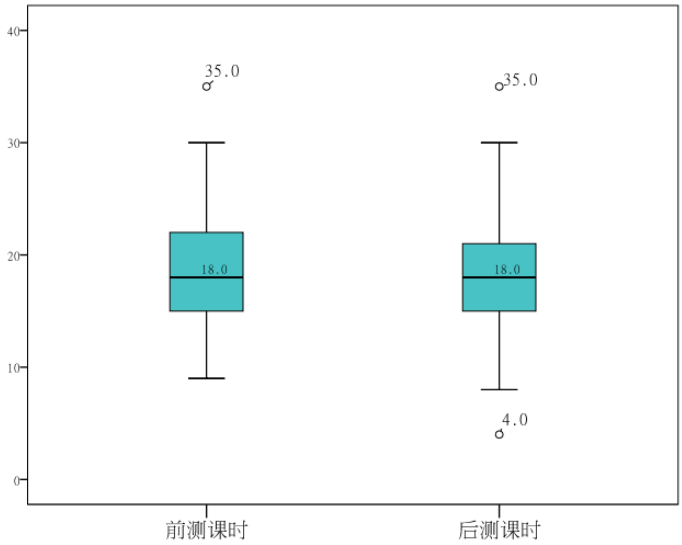
在分析教师任教科目时我们发现，样本教师跨学科兼课的情况比较突出，从数据来看，前、后测教师跨学科兼课的比例均在 85%以上，甚至后测兼课比例相比于前测还略有升高。

教师兼课情况



7. 教师平均每周总课时

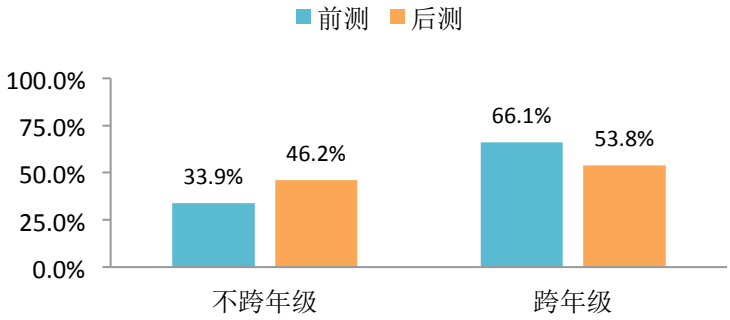
样本教师每周课时的均值前测为 18.8 课时，后测为 18.5 课时，前后测差别不大。从以下前后测课时的箱图来看，前后测课时的中位数均为 18.0 课时，上下四分位数的数值很接近、数据的整体分布相似，说明前、后测教师的每周课时数没有太大区别。



8. 教师任教年级

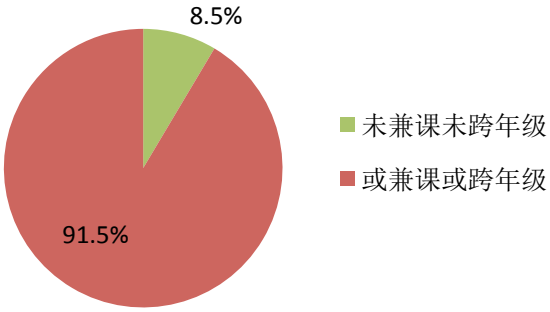
同跨学科兼课类似，我们分析了教师跨年级教课的情况，发现样本教教师前、后测跨年级教课的比例分别为 66.1%、53.8%，均在半数以上。

教师跨年级教课情况



结合教师跨学科兼课的数据，我们发现教师未跨学科、也未跨年级授课的比例，仅占 8.5%（10 名），这 10 名教师中有 6 名教师教授的是数学课、其次有 2 名教师教授的是语文课。

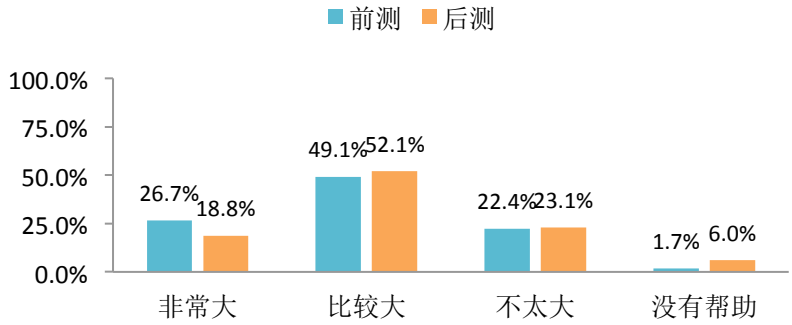
教师跨学科、跨年级授课情况



9. 教师认为所学专业对自己的帮助有多大

样本教师中，前、后测均有半数以上教师认为所学专业对自己帮助比较大或非常大。

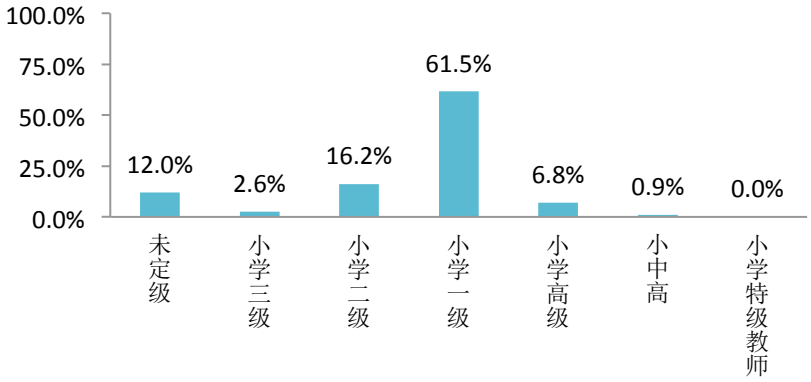
您认为所学专业对您帮助大吗？



10. 教师的专业技术职务/职称

样本教师的职称以小学一级教师比例最高，占 61.5%（72 名），其次是小学二级教师，占比 16.2%（19 名）。小学高级（8 名）和小中高（1 名）职称的教师较少。

教师职称情况



综上，样本教师的基本情况是：以男教师为主（男教师为女教师的 2.8 倍），以中青年教师为主（占 75.4%），以班主任和普通任课教师为主（约 70%）；接近半数教师的初始学历在中师、高中及以下（47.0%），最终学历以大专或本科为绝大多数（占 95.3%），大部分教师是通过在职教育提升了学历（60.2%），并对所学专业带给自己的帮助持乐观态度

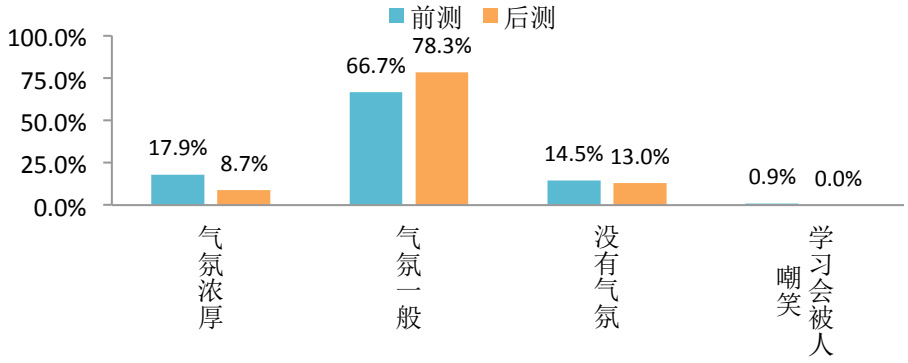
（70%以上教师认为所学专业的帮助大）；样本教师群体的兼课现象严重（未跨学科也未跨年级授课的教师仅占 8.5%），从师资水平来看，教师职称以小学一级教师为大多数（61.5%），小学高级（8 名）和小中高（1 名）职称的教师较少。

二、教师自主学习环境

1. 学校自主学习气氛

半数以上的教师认为所在学校的自主学习气氛一般，后测认为学校学习气氛浓厚的教师比例（8.7%）比前测（17.9%）还低 9.2 个百分点。

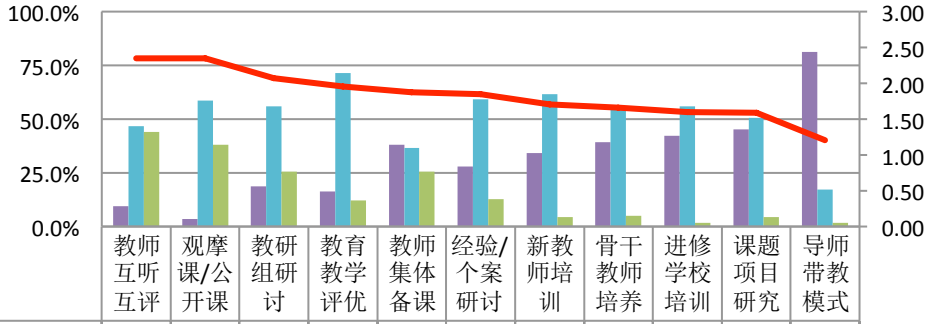
教师所在学校的自主学习气氛



2. 学校教师参与学习培训的机会

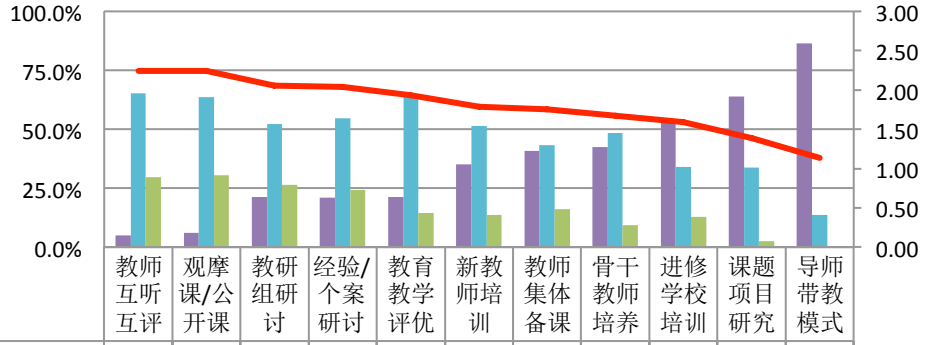
教师在学校范围内参与学习培训的机会比较多的：频率最高的首先是校内教师之间互听互评，其次是学校组织的观摩课与公开课，再次是教研组就教学活动组织的研讨。而教师参与机会较少的后三项分别是：导师带教模式、课题项目研究、进修学校的培训课程（如“课研训”一体化培训课程等）。

教师参与学习培训的机会（前测）



	教师互听互评	观摩课/公开课	教研组研讨	教育教学评优	教师集体备课	经验/个案研讨	新教师培训	骨干教师培养	进修学校培训	课题项目研究	导师带教模式
从没有	9.3%	3.4%	18.6%	16.4%	38.1%	28.0%	34.2%	39.3%	42.2%	45.3%	81.2%
有时	46.6%	58.5%	55.9%	71.6%	36.4%	59.3%	61.5%	55.6%	56.0%	50.4%	17.1%
经常	44.1%	38.1%	25.4%	12.1%	25.4%	12.7%	4.3%	5.1%	1.7%	4.3%	1.7%
均分	2.35	2.35	2.07	1.96	1.87	1.85	1.70	1.66	1.59	1.59	1.21

教师参与学习培训的机会（后测）



	教师互听互评	观摩课/公开课	教研组研讨	经验/个案研讨	教育教学评优	新教师培训	教师集体备课	骨干教师培养	进修学校培训	课题项目研究	导师带教模式
从没有	5.1%	5.9%	21.4%	20.9%	21.2%	35.0%	40.7%	42.4%	53.4%	63.8%	86.4%
有时	65.3%	63.6%	52.1%	54.8%	64.4%	51.3%	43.2%	48.3%	33.9%	33.6%	13.6%
经常	29.7%	30.5%	26.5%	24.3%	14.4%	13.7%	16.1%	9.3%	12.7%	2.6%	0.0%
均分	2.25	2.25	2.05	2.03	1.93	1.79	1.75	1.67	1.59	1.39	1.14

*备注：“有时“指每学期 1-2 次。”经常“指每学期 3 次及以上。

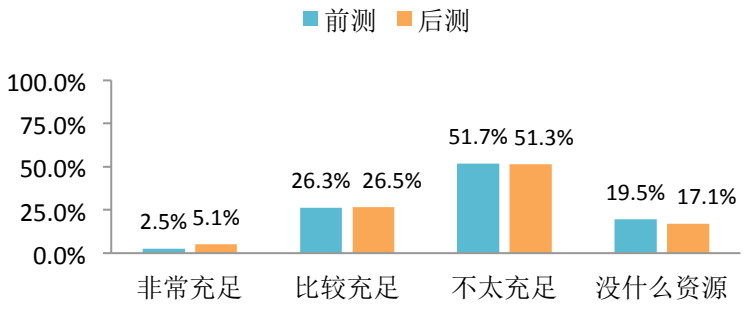
我们对全部学习活动教师的参与机会进行前、后测均值比较后，发现前、后测并无显著差异，此结论符合我们预先的假设，即假设教师在参与“爱飞翔”培训前、后所接受其他学习培训的机会没有显著变化，这样就

避开了其他培训活动的干扰，将有利于我们对“爱飞翔”乡村教师培训的效果做出分析。

3. 学校为教师提供的学习资源

数据显示，样本教师在学校所能获得的学习资源是有限的，前后测均有半数以上教师认为学校提供的学习资源不太充足；甚至部分教师认为学校没什么学习资源（前测占 19.5%，后测占 17.1%）。

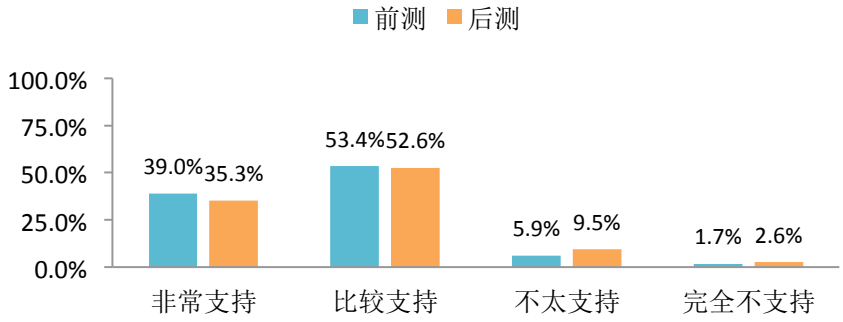
学校为教师提供的学习资源



4. 学校是否支持教师学历进修

大部分学校是支持教师进行学历进修的，前、后测分别有 92.4%和 87.9%的教师反映其学校支持教师学历进修。但同时前、后测分别有 7.6%和 12.1%的教师反映其学校不太支持或完全不支持教师学历进修。

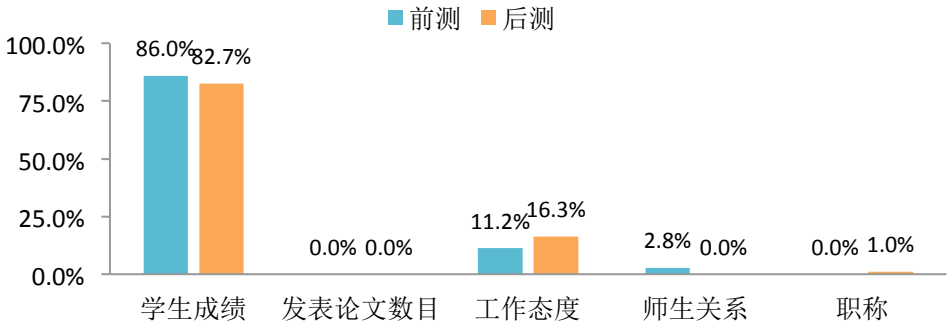
学校是否支持教师学历进修



5. 学校评价教师优秀的标准

前后测均有 80%以上的学校评价优秀教师最重要的标准是学生成绩，其次是工作态度。

学校评价教师优秀的标准



综上，多数教师（后测达到 78.3%）认为学校自主学习氛围一般；教师参与校内互相交流与研讨的机会较多（每学期 1-2 次及以上），而走出校门的学习机会较少，带有研究性质的学习机会更少；半数以上教师认为学校提供的学习资源不太充足（约 51%），甚至有教师认为学校没什么学习资源，但是绝大多数学校是支持教师进行学历进修的（前、后测分别

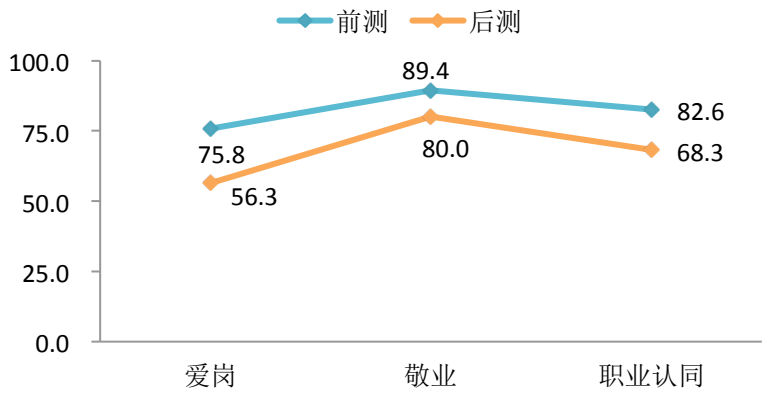
有 92.4%和 87.9%）；大部分学校评价优秀教师最重要的标准是学生成绩（80%以上）。

三、教师职业认同变化情况

教师职业认同是指教师从内心认为自己从事的职业有价值、有意义，并能从中找到乐趣。教师职业认同包含爱岗和敬业两个主要层面，爱岗强调教师对自己的本职工作的热爱与自豪，敬业强调教师对工作岗位的忠诚和负责任。

样本教师职业认同的后测得分率为 68.3 分，相比于前测（82.6 分）降低了 14.3 分。职业认同的两个子维度爱岗、敬业的后测得分也分别比前测下降了 19.5 分、9.4 分。经过前后测数据均分比较，后测教师职业认同相比于前测数据下降显著。

教师职业认同得分率情况



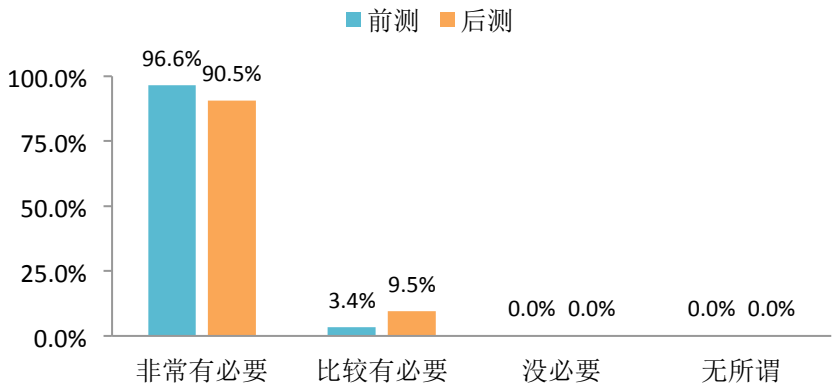
四、教师自主学习现状变化情况

（一）教师自主学习需求

1. 教师自主学习的必要性

教师自主学习的必要性即教师认为是否有必要进行不断学习。前后测均有 90%以上的样本教师认为不断进行学习“非常有必要”，然而相比于前测，后测有更多的教师认为自主学习“比较有必要”，有 6.1%的教师将观点从“非常有必要”转移到了“比较有必要”。

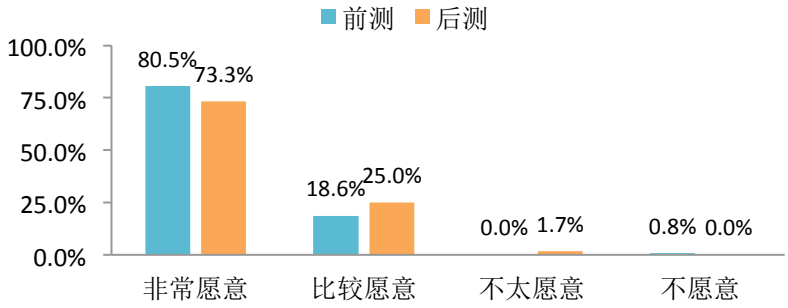
教师自主学习的需求/必要性



2. 教师是否愿意自主学习

前后测均有 70%以上的教师“非常愿意”自主学习，相比于前测，后测“非常愿意”自主学习的教师比例有所降低（降低了 7.2%），而“比较愿意”自主学习的比例上升了 6.4 个百分点，甚至在后测评估中有 1.7%的教师表示“不太愿意”自主学习。

教师是否愿意自主学习

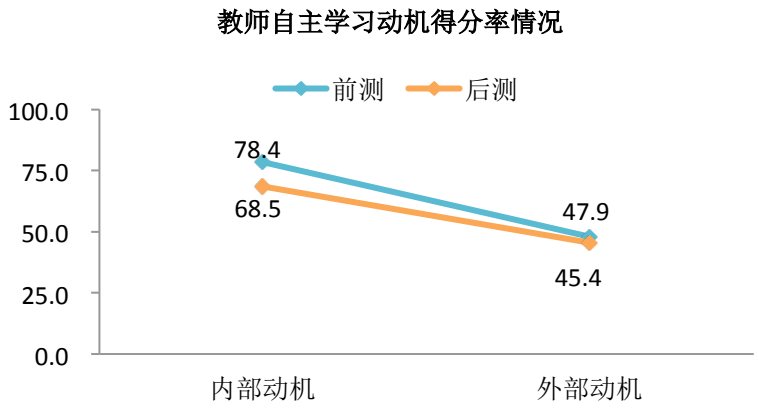


总的来讲，后测时样本群体教师自主学习的需求不如前测强烈。

（二）教师自主学习动机

教师自主学习动机分为内部动机与外部动机两个层面，内部动机强调的是学习的内驱力（如兴趣、晋升、成就感、自我提升等），外部动机强调的是外在诱因（如家人鼓舞、领导肯定、获得声望等）对学习的影响力。

相比于前测，后测教师自主学习的内部动机下降了 9.9 分，外部动机下降了 2.5 分。且经过均值比较，自主学习内部动机的前、后测差异显著，即后测时教师自主学习的内部动机显著低于前测；而外部动机的前后测差异并不显著，由于外部动机代表的是相对客观存在的外在诱因的强弱，因此外部动机的变化不显著也是符合一般逻辑的。

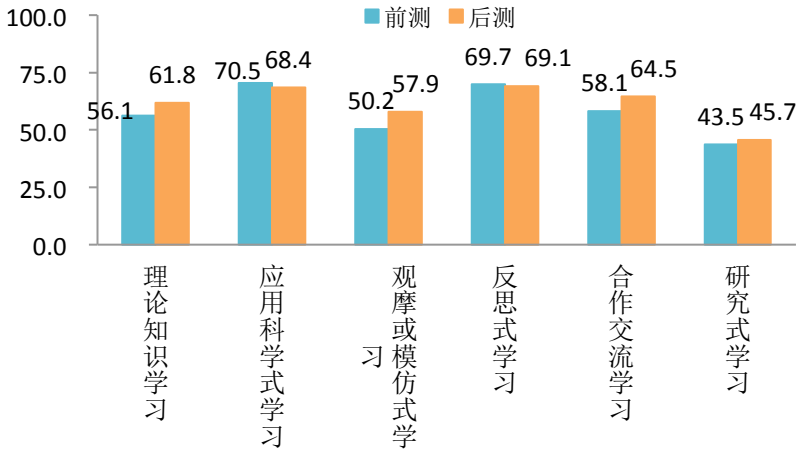


（三）教师自主学习方式

我们将教师自主学习方式按教师主动参与的程度、从理论学习到实践应用共分为 6 个层面，分别为：理论知识学习、应用科学式学习、观摩或模仿式学习、反思式学习、合作交流学习与研究式学习。每一种自主学习方式的得分越高，表明教师采用这种方式进行自主学习的频率越高。

从数据结果来看，相比于前测，后测数据在 6 种学习方式中的 4 种（理论知识学习、观摩或模仿式学习、合作交流学习、研究式学习）都有所提高，且经过均值比较，其中的理论知识学习、观摩模仿学习、合作交流学习的前后测差异显著，即后测时教师进行理论知识学习、观摩模仿学习、合作交流学习的频率相比于前测有显著提升。

教师自主学习方式得分率情况

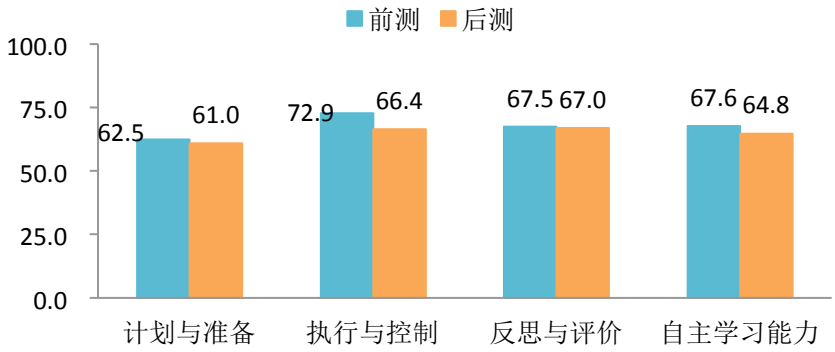


（四）教师自主学习能力

能力，是完成一项目标或者任务所体现出来的素质。教师自主学习能力是在教师自主安排学习任务所体现出来的素质，也就是说教师应该自主设定学习目标、制定学习计划、主动调控时间来执行计划、最后对自己的学习过程进行反思与评估。因此，教师自主学习能力应至少包含计划与准备、执行与控制、反思与改进 3 个层面。

相比于前测，后测教师自主学习能力的得分率下降了 2.8 分，其 3 个子维度计划与准备、执行与控制、反思与改进分别下降了 1.5 分、6.5 分、0.5 分。经过均值比较，教师自主学习能力前后测数据并无显著差异，子维度中只有执行与控制的后测得分相比于前测下降显著，其他并未显著。

教师自主学习能力得分率情况



将教师自主学习能力与学习方式比较来看，教师自主学习方式是教师自主学习能力的具体表现，教师自主学习方式体现在日常学习行为的点点滴滴上，而教师自主学习能力体现了教师在一段时间内能够主动计划、坚持学习并自我反思的综合素质。教师能够更多地采用各种自主学习方式，意味着教师能够利用闲余时间多读书、多听课、多模仿、多反思，但并不意味着教师能够在一段时间内进行有计划、有目的、有调控的学习。结合教师自主学习方式与学习能力的前、后测数据变化，也印证了上述一般逻辑，即相比于前测，教师的自主学习方式的数据在后测时有所提升、而自主学习能力的数据并无显著差异，这也说明能力的提升难于日常行为方式的增加。

综上来看，后测时教师自主学习的需求与意愿不如前测强烈；后测时自主学习的内部动机相比于前测显著下降，而前、后测学习的外部动机并无显著差异；在自主学习方式上，与前测相比，后测时教师更频繁地使用了理论知识学习、观摩模仿学习、合作交流学习等学习方式，这三方面数据相比于前测有显著提升；在自主学习能力方面，前、后测数据并无显著差异。

五、影响教师自主学习状况的相关因素分析

我们用后测相比于前测的增量来作为效果变量，分析各种可能影响教师自主学习状况变化的相关因素。

（一）教师基本信息与教师自主学习状况

我们将教师基本信息的各项内容（教师性别、 年龄、教龄、职务及职务变动因素、学历、兼课情况、职称）分别进行检验，查看其是否对教师自主学习的方式和能力变化有影响，结果发现关系较为显著的是：教师的性别与教师自主学习能力、方式，教师兼课情况、课时总量与教师职业认同中的爱岗层面，教师所学专业的帮助与自主学习的内部动机。

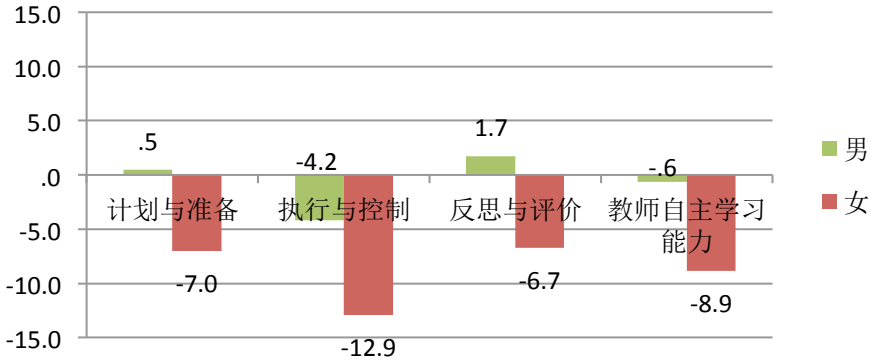
1. 教师性别

经统计，男教师与女教师在教师职业认同、自主学习内外动机的后测增量都表现为：男教师的后测分数的增量高于女教师，但经均值比较发现差异均不显著。男、女教师差异显著的只有教师自主学习能力以及部分自主学习方式。

教师自主学习能力方面，男、女教师差异显著，男教师自主学习能力在后测得分的增量（-0.6 分*）显著高于女教师（-8.9 分），即女教师的自主学习能力得分在后测时下降得更多。男、女教师在子维度执行与控制、反思与评价方面的差异也分别达到了显著。

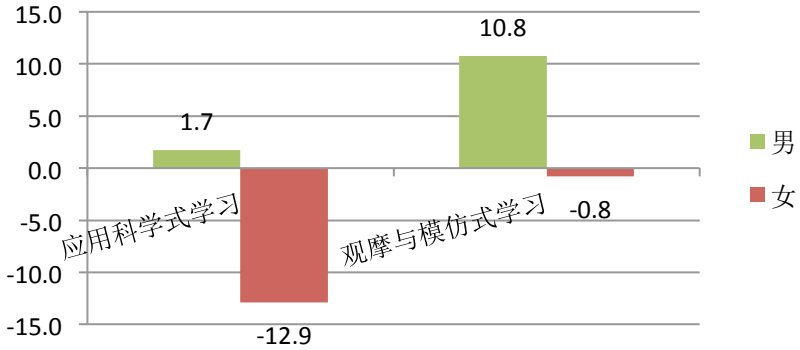
*增量为负分表示：后测得分低于前测得分，后测相比于前测得分的增量为负值。

性别因素与教师自主学习能力变化情况



在教师自主学习方式上，男、女教师在应用科学式学习、观摩模仿式学习两个方面均差异显著：具体而言，男教师的后测数据有所提升，而女教师数据呈现下降。

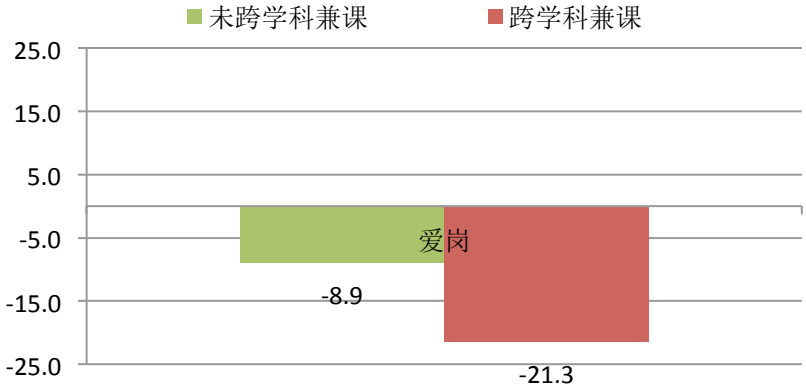
性别因素与教师自主学习方式变化情况



2. 教师兼课情况

我们分别比较了跨学科兼课与未跨学科兼课的教师群体，发现未跨学科兼课的教师各项指标的增量多数高于跨学科兼课的教师，但其中只有教师职业认同中的子维度爱岗，达到显著，即未跨学科兼课的教师爱岗的后测得分增量（-8.9 分）显著高于跨学科兼课的教师（-21.3 分），也就是说跨学科兼课的教师在爱岗方面得分下滑得更厉害。

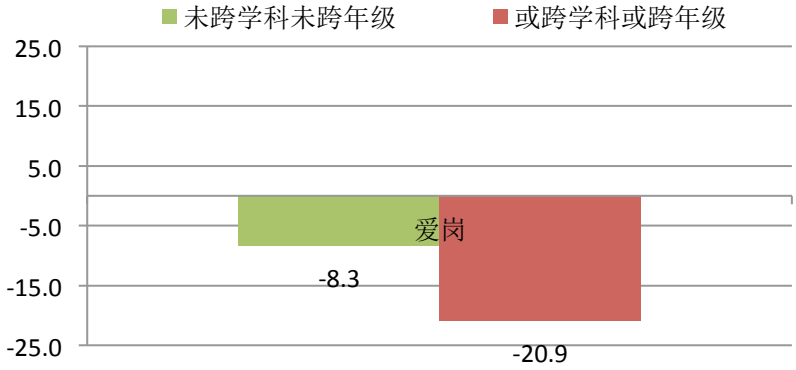
跨学科因素与教师职业认同“爱岗”维度变化情况



我们同时比较了跨年级教课与未跨年级教课的教师，发现跨年级教课的教师各项指标下降幅度多数大于未跨年级教课的教师，但差异并未显著。

当比较未跨学科也未跨年级的教师与或跨学科或跨年级的教师情况，结果发现仍是在爱岗的后测增量方面，两组教师差异显著，即跨学科或跨年级教课的教师在爱岗方面的得分下滑得更厉害（-20.9 分）。

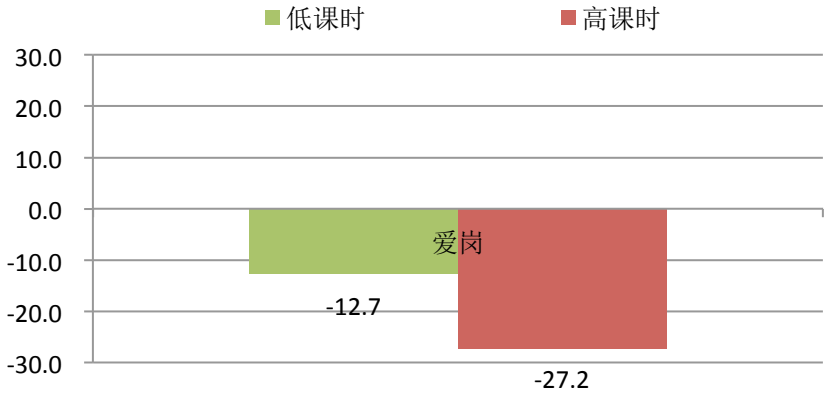
跨学科或跨年级因素与教师职业认同
“爱岗”维度变化情况



3. 教师平均每周总课时

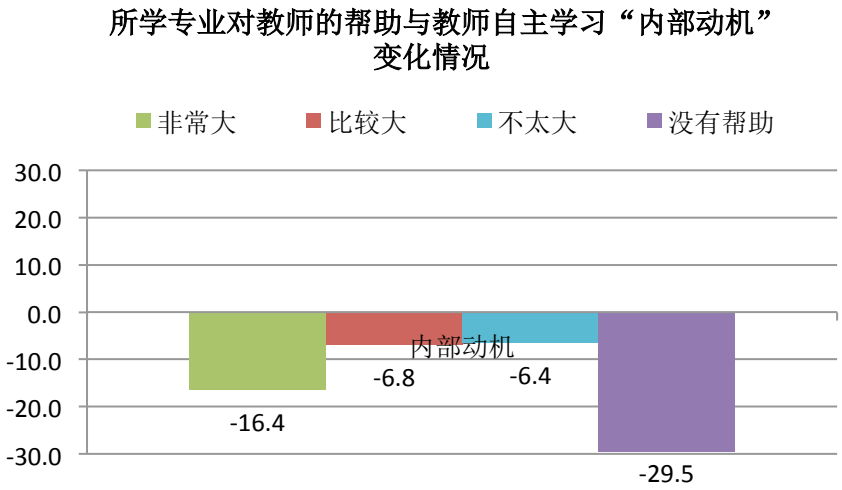
我们将教师每周总课时数进行高低分组，发现高课时组的教师各项指标下降幅度多数大于低课时组的教师，其中仍然只有在爱岗方面两组教师差异显著，高课时组的教师在爱岗方面的后测得分增量（-27.2 分）显著低于低课时组的教师（-12.7 分）。

课时因素与教师职业认同“爱岗”维度变化情况



4. 教师认为所学专业的帮助

将教师按所学专业对自己的帮助大小分为 4 组：非常大、比较大、不太大、没有帮助，经方差分析发现，“没有帮助”组的教师在学习内部动机的后测得分增量（-29.5 分）显著低于“不太大”组（-6.4 分）和“比较大”组的教师（-6.8 分）。



综上，我们发现男教师在自主学习能力以及部分自主学习方式（应用科学式学习、观摩模仿式学习）方面的后测得分增量显著高于女教师。跨学科兼课的教师比只教一门课的教师在爱岗方面的后测得分下降得更多，类似地，每周课时数较高的教师比课时数少的教师在爱岗方面的后测分数也下降更多，表明在结束了短暂的暑期培训、进入工作状态之后，跨学科、高课时的教师更容易丧失工作的乐趣和热情。最后，认为所学专业对自己没有帮助的教师，在自主学习内部动机方面的得分下降得更多，促进其继续学习的主观动力更小。

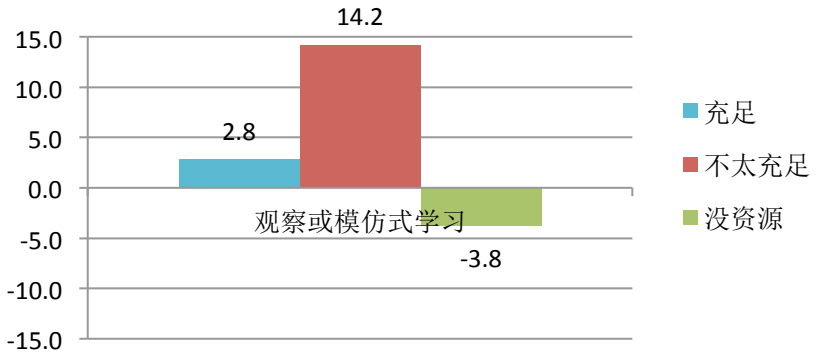
（二）教师自主学习环境与教师自主学习状况

将教师自主学习环境的各项内容（学习气氛、 学习机会、学习资源、学习支持、评价标准）分别进行检验，查看其是否对教师自主学习的方式和能力变化是否有影响，结果发现关系较为显著的是：学校为教师提供的学习资源是否充足与观察或模仿式学习、学校对教师学历进修的支持程度与教师自主学习能力之间。

1. 学校为教师提供的学习资源

将学校提供的学习资源分组为：充足、不太充足、没资源时，只有教师自主学习方式中的观察或模仿学习的后测增量在三组间差异达到显著，具体而言，“没资源”组的后测增量显著低于“不太充足”组。另外，学习的内部动机、自主学习能力以及多种学习方式上都是“没资源”组的后测增幅最低，只是差异并未显著。

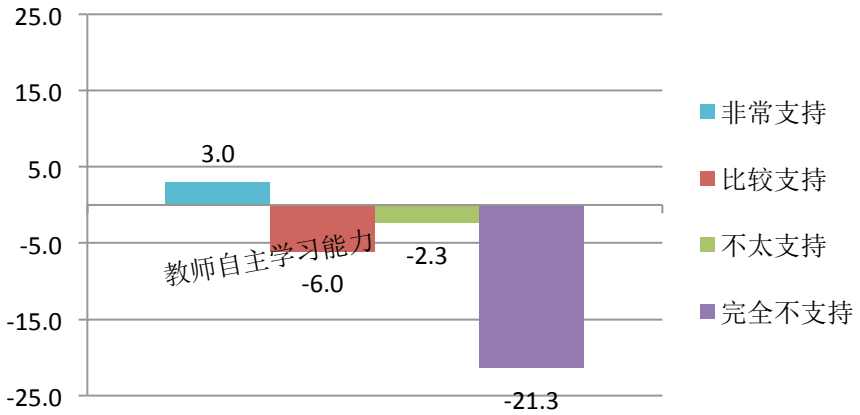
学校提供的学习资源是否充足与学习方式变化情况



2. 学校是否支持教师学历进修

我们将学校对教师学历进修的支持程度分为非常支持、比较支持、不太支持、完全不支持 4 组，发现学校对教师的不同支持程度对教师自主学习能力变化的影响达到显著，具体而言，“非常支持”组的教师自主学习能力后测增幅显著高于“比较支持组”与“完全不支持”组。另外，教师自主学习能力中的子维度计划与准备在“非常支持”组的后测增幅也显著高于“比较支持组”与“完全不支持”组。

学校是否支持教师进修与自主学习能力变化情况

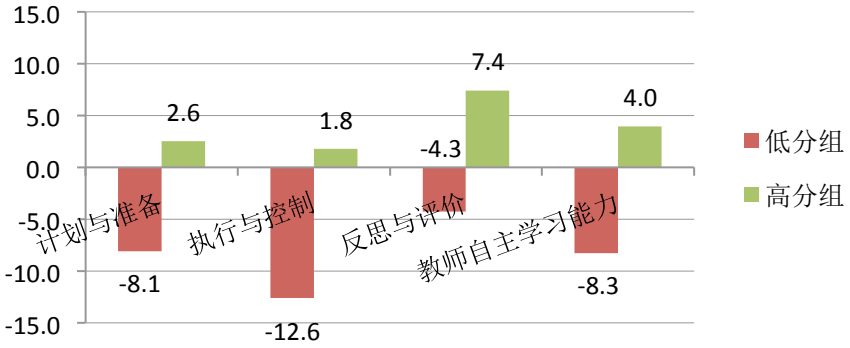


综上，在教师自主学习环境方面，如果学校提供给教师的学习资源基本没有的话，对教师自主学习影响最显著的是观察与模仿学习，所谓巧妇难为无米之炊，没有可进行观察与模仿的优秀教学资源，教师进行观察与模仿学习的频次只能越来越低。另一方面，如果学校能够积极地鼓励与支持教师继续学习、提高学历的话，教师的自主学习能力就会提升得较快，尤其是教师计划学习与准备学习的积极性会显著提升。

（三）教师职业认同与教师自主学习状况

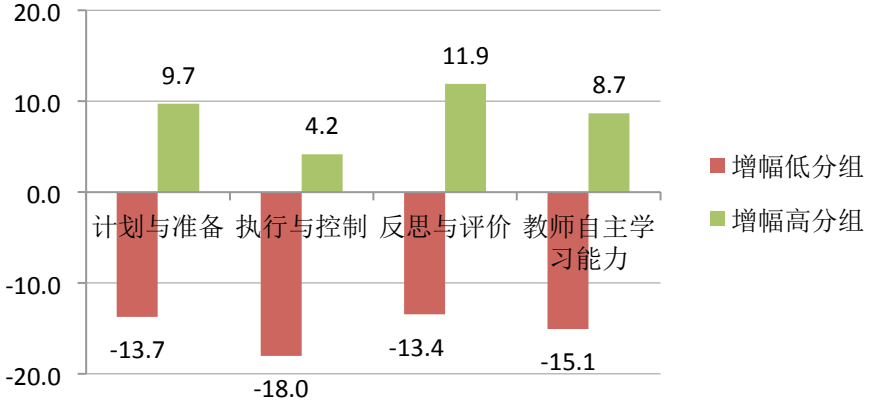
我们分析了教师职业认同与教师自主学习状况的变化关系，发现在教师职业认同与教师自主学习能力的变化之间有中度的相关关系。我们将教师职业认同的后测得分进行高、低分组，发现职业认同后测得分高的教师，其自主学习能力及各子维度的后测增量均为正数、且均显著高于职业认同后测得分低的教师。

教师职业认同后测得分率的高低与自主学习能力变化情况



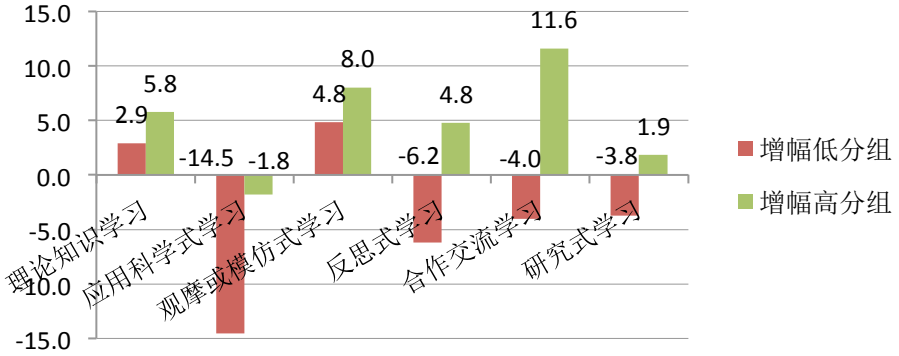
之后我们将教师职业认同的后测增量分数（后测得分-前测得分）进行高、低分组，发现职业认同增幅高分组的教师，其自主学习能力及各子维度的后测增幅也较高，均显著高于职业认同增幅低分组的教师。

教师职业认同的增幅高低与自主学习能力变化情况



在教师自主学习方式方面，职业认同增幅高分组的教师在六种学习方式上得分的增量均高于增幅低分组的教师，其中反思式学习在两组间的差异达到显著。

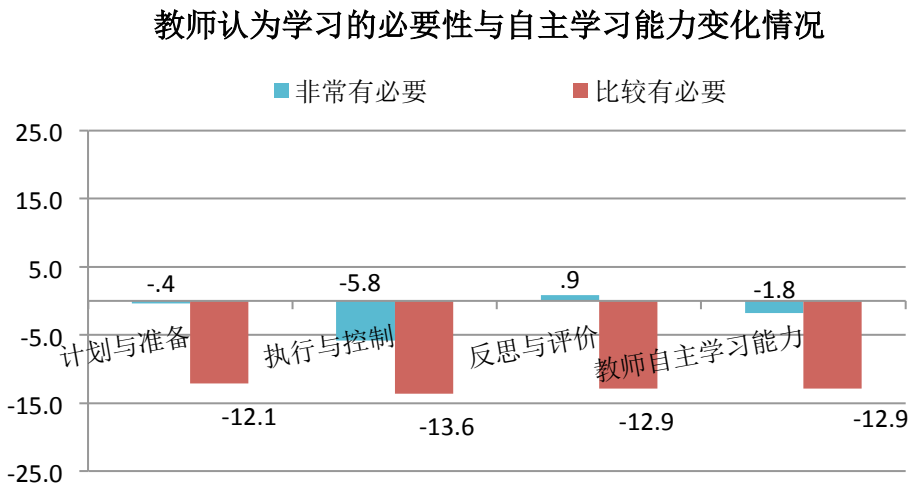
教师职业认同的增幅高低与自主学习方式变化情况



综上，教师职业认同与教师自主学习能力、自主学习方式之间有一定的相关关系与共变关系。当教师职业认同得分较高时，教师的自主学习能力及各子维度的得分均有所提高，并显著高于职业认同得分较低的教师，此时教师反思式学习的频率也提高得更大。当教师职业认同得分提高的幅度较大，教师自主学习能力及各子维度的得分也提高得较大，且教师反思式学习的频率也提高得较大。

（四）教师自主学习需求与教师自主学习状况

教师自主学习需求中，只有教师自主学习的必要性与教师自主学习能力的子维度计划与准备有显著相关，即认为自主学习“非常有必要”的教师在自主学习的计划与准备方面得分增量显著高于“比较有必要”的教师（从教师基本信息分析中可知，认为自主学习“没必要”或“无所谓”的教师人数均为零）。

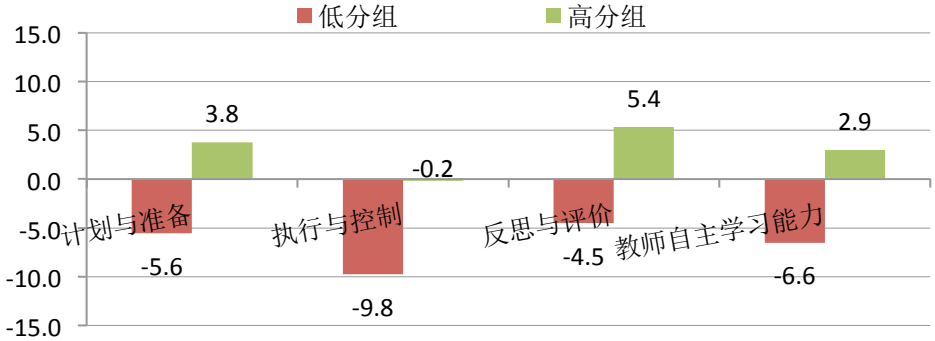


（五）教师自主学习动机与教师自主学习状况

经统计，教师自主学习动机中只有内部动机与教师自主学习能力、部分学习方式的变化关系达到显著，外部动机与教师自主学习状况的关系并不显著。

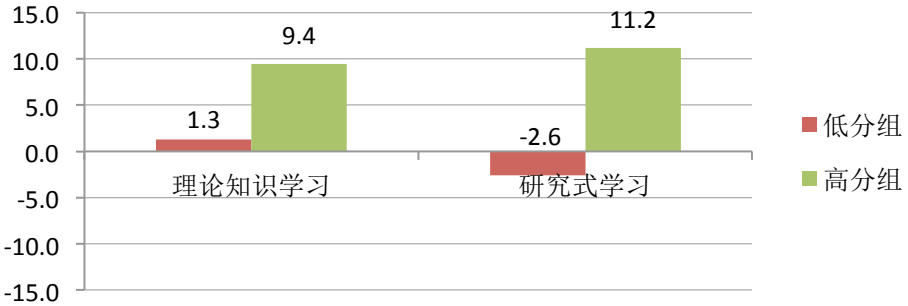
当我们将教师内部动机后测得分进行高、低分组：若教师内部动机后测得分较高，则教师自主学习能力的增量提高得较大，且与低分组的差异达到显著，同时子维度中执行与控制增量的提高也达到显著。

教师内部动机后测的得分率高低与自主学习能力变化情况



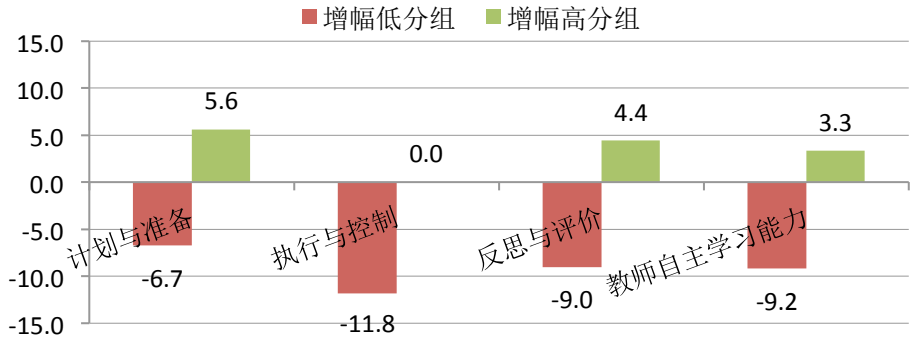
此外，当教师内部动机后测得分较高时，理论知识学习、研究式学习的后测增量也较高，且高低组之间的差异显著。

教师内部动机后测的得分率高低与自主学习方式变化情况



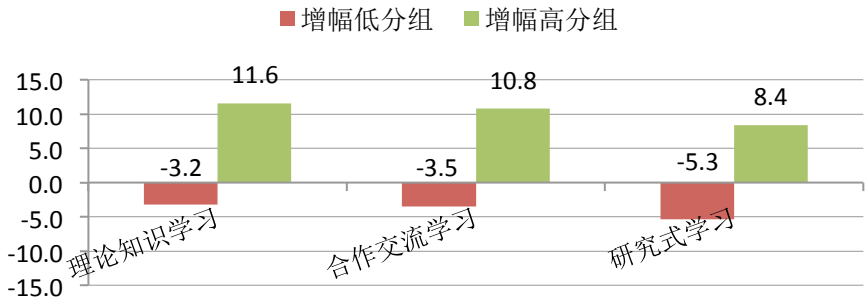
当我们将教师内部动机后测增量的分数进行高、低分组：若教师内部动机在后测时增幅较高，则自主学习能力及其各子维度在后测时的增量也较高，且在增幅高、低组之间均有显著差异。

教师内部动机增幅的高低与自主学习能力变化情况



此外，教师内部动机在后测时增幅较高，理论知识学习、合作交流学习、 研究式学习等自主学习方式在后测时的增量也较高，且在增幅高、低组间差异显著。

教师内部动机增幅的高低与自主学习方式变化情况

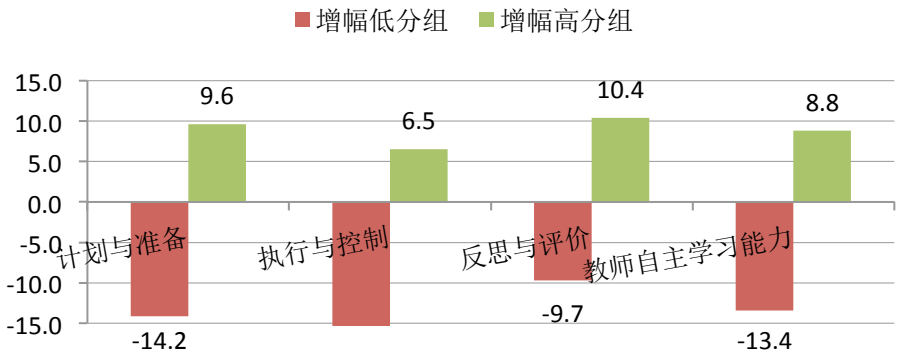


综上，教师自主学习的内部动机与自主学习能力、部分自主学习方式之间也存在一定的相关关系与共变关系，当教师自主学习的内部动机较强时，教师自主学习能力相比于内部动机的低分组有显著提升，理论知识学习、研究式学习的频率也提升的更多；当教师自主学习的内部动机的得分提升较高时，教师自主学习能力也显著提升得较高，同时，理论知识学习、合作交流学习、 研究式学习等自主学习方式的频率也提升的更多。

（六）教师自主学习能力与教师自主学习方式

将六种教师自主学习方式的增量取均分并分为增幅高分组、增幅低分组：当教师自主学习方式的增幅较大，则教师自主学习能力及各子维度在后测时增量较大，且增幅高、低组之间差异显著。

教师学习方式的增幅高低与自主学习能力变化情况

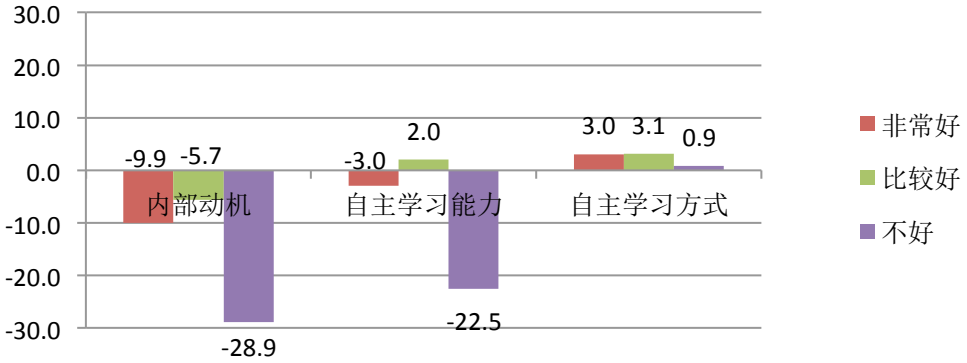


（七）培训效果满意度调查与教师自主学习状况

1. 教师对培训整体满意度

将教师对培训整体满意度分为 3 组：非常好、比较好、不好，结果发现对培训整体满意度“不好”的教师在内部动机、自主学习能力、自主学习方式等方面的得分增量都为最低，结果如下图所示，但组间差异并不显著。

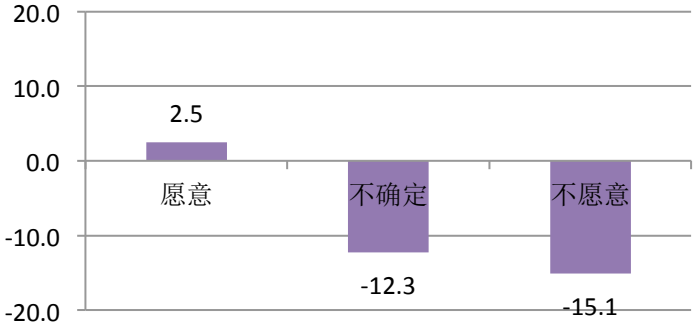
教师对培训整体满意度与自主学习相关状况变化情况



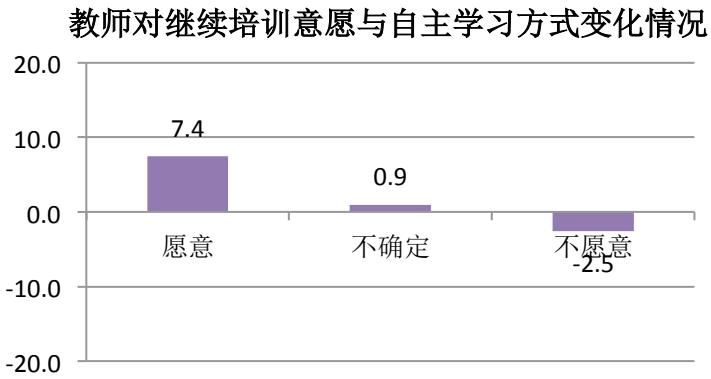
2. 教师对继续培训的意愿

将教师按是否愿意继续参加类似培训划分为 3 组：愿意、不确定、不愿意，发现教师自主学习能力的增量在组间差异显著，具体而言，“愿意”继续参加类似培训的教师在自主学习能力方面的得分增量（2.5 分）显著高于“不确定”组（-12.3 分）。

教师对继续培训意愿与自主学习能力变化情况

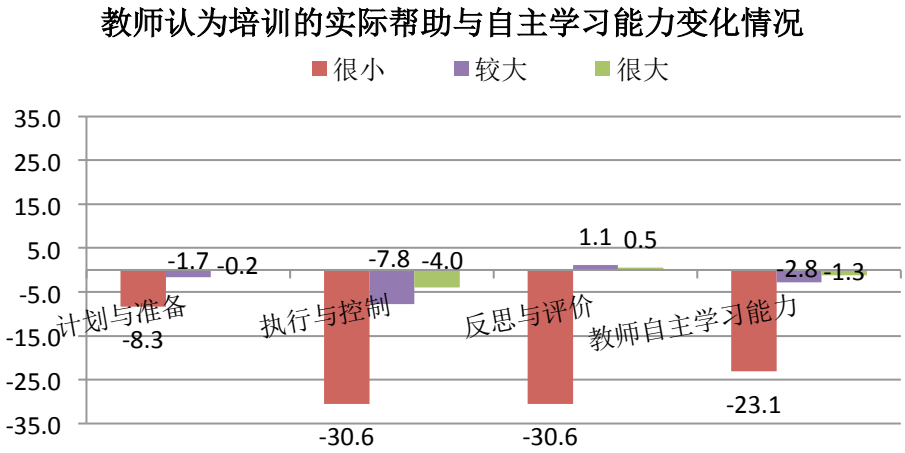


教师对继续培训的意愿对六种自主学习方式均分增量的影响如下图所示，组间差异并不显著。



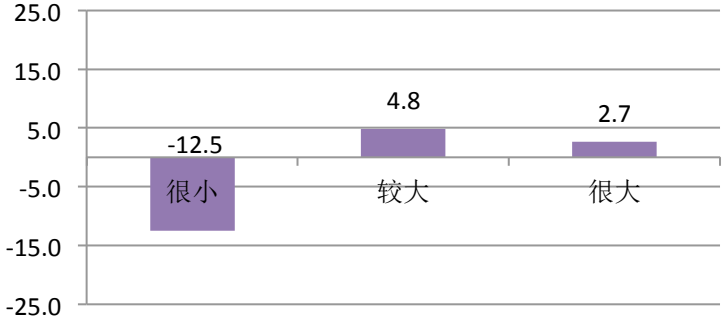
3. 教师认为培训的实际帮助

将教师按培训的实际帮助大小分为 3 组：帮助很小、帮助较大、帮助很大，“很小”组的教师在教师自主学习能力各方面的得分增量都是最低的，但从差异显著性来看，只有子维度反思与改进得分的增量在组间差异显著，具体而言，认为培训的实际帮助“很小”的教师在反思与改进方面的得分增量显著低于“较大”组与“很大”组。



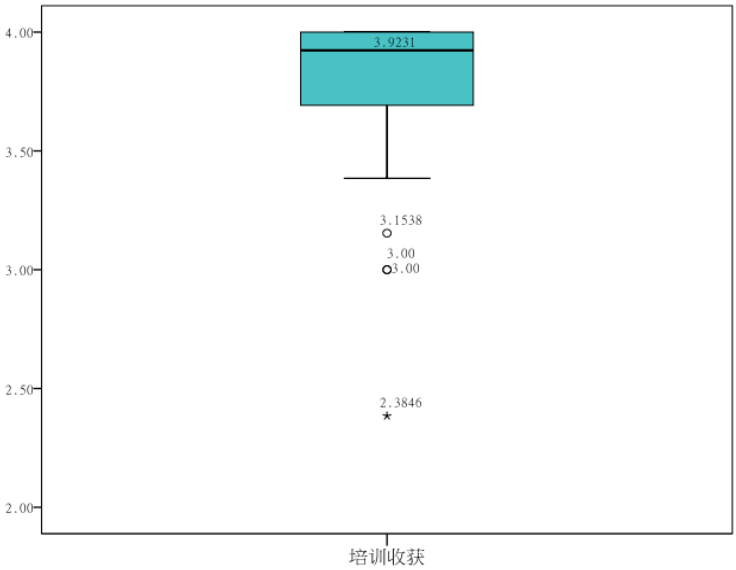
培训的实际帮助对教师自主学习方式变化的影响如下图所示，组间差异并不显著。

教师认为培训的实际帮助与自主学习方式变化情况



4. 教师认为培训的收获

将教师按培训的收获评分划分高低分组，由于教师对于培训后的收获评分均较高（数据分布如下图所示），其均值为 3.8 分（1-4 计分），导致高、低分组间差距很小，对教师自主学习状况的影响差异均不显著。

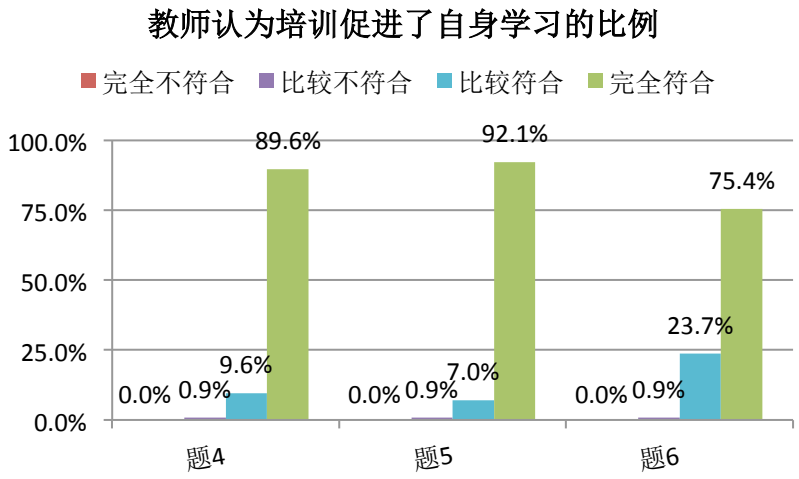


我们单独找出教师培训收获部分的第 4、5、6 三题，此三题与自主学习关系最为密切，但因为选择“完全符合”、“比较符合”的教师比例均达到了 99.1%，选择比较不符合的教师均只有 1 名，难以做出有效的差异检验。

*题 4：激励我作为教师须持续努力学习，提高自身素质

*题 5：帮助我反思日常教学行为，在反思中学习和成长

*题 6：启发我因地制宜进行教学创新，形成自己的教育特色



总体来看，教师对“爱飞翔”暑期培训的培训效果各方面感到越满意，教师自主学习状况的提升表现就越好，但真正有统计意义的只有以下关系：教师继续培训的意愿与自主学习能力；教师认为培训的实际帮助大小与自主学习的反思与评价能力。具体而言，“愿意”继续参与类似培训的教师相比于“不确定”的教师，在自主学习能力方面的得分增量更大，自主学习能力得分提升得更多。认为培训对自己的实际帮助“很小”的教师相比于其他组教师，在自主学习的反思与评价方面得分增量也显著较小，自主学习的反思与评价方面得分提升得最少。我们在评估之前所预期的与自主学习关系较大的“培训所得收获”一项，因为其得分偏高、分数分布狭窄，分组检验均未能显著，并未得出有意义的结论。

六、总结

根据以上数据分析结果，我们发现一方面教师们对“爱飞翔”暑期培训的效果满意度非常之高，另一方面后测结果的表现却差强人意，虽然教师多种自主学习行为的频率都显著增多，但自主学习能力并未有显著变化，而且教师职业认同、学习的内部动机都有显著下降。相比于培训效果调查中教师们反映出来的热情，后测教师在各方面表现得比较悲观。当思考“爱飞翔”项目的培训效果时，我们可能需要综合考虑以下因素：

1. 考虑乡村教师的工作特点

比如，样本教师群体的兼课现象严重（仅 8.5%未跨学科也未跨年级授课的教师中以数学、语文教师占绝大多数），而且统计结果显示，兼课情况在一定程度上影响教师对待岗位工作的兴趣和热情，兼课教师相比于不兼课的教师在“爱岗”方面的后测得分下降得更多。类似地，每周课时数较高的教师比课时数少的教师在“爱岗”方面的后测分数也下降更多。跨学科、跨年级兼课与高课时意味着教师工作的复杂性和强度的升高，相比于未兼课、低课时的教师，在结束了短暂的暑期培训、进入工作状态之后，这些工作复杂性和强度更高的教师显然在“爱岗”方面“退步”得更厉害。

2. 考虑学校环境的长效作用

学校是教师成长的基地。从数据结果看，如果学校没有给教师提供所需的学习资源，那么教师自主学习的内部动机、自主学习能力以及多种学习方式上都“退步”得更多，其中影响最显著的是观察与模仿学习。另一方面，如果学校能够积极地鼓励与支持教师继续学习、提高学历的话，教师的自主学习能力就会提升得较多，教师计划学习与准备学习的积极性也会显著提升。可见，学校之中良好的学习环境是教师自我提升的源泉，可惜的是样本群体中绝大多数教师（后测达到 91.3%）认为学校的自主学习氛围一般、甚至没有学习气氛；如果我们希望教师在返回学校的工作环境、

学习环境之后，还能继续保持暑期培训的状态、实现教师的自我成长，那么可能需要考虑学校环境的作用，调动学校的资源和力量，使学校和教师共同发展。

3. 考虑能力建设不是一蹴而就的

要求教师能够具备较好的自主学习能力，意味着教师能够自主设定学习目标、制定学习计划、主动调控时间来执行计划并对自己的学习过程进行反思与评估，这对于乡村教师来说是较高的要求，而且能力建设不是一蹴而就的，一次短暂的培训未必能够马上见到效果。从数据结果来看，教师职业认同、自主学习的内部动机均与自主学习能力呈现显著正相关；职业认同较高、自主学习内部动机较强的教师在自主学习能力方面均有正向的提高，且提高幅度显著大于职业认同较低、内部动机较弱的教师；另外，当教师自主学习方式的得分提高较大，则自主学习能力也显著提高。这些结果提示我们，在能力建设过程中可以同时考虑增强教师的职业认同感、激发教师自主学习的内部动机、培养教师在日常工作之余通过各种方式学习的习惯，这可能需要我们把目光放得更长远，积薄而为厚、聚少而为多。

其他需要考虑的因素可能有：参加培训的教师在后测时样本量损失了26.8%，未能参加后测的教师情况尚无法推断；本次报告中主要进行的是相关因素一对一的分析，不排除数据结果背后有更复杂的影响因素，且针对本次样本的数据结果不能简单推论到其他培训中。

附录：只参与前测调查的教师数据结果

在参与本次培训的164名教师中，有44名教师只参与了前测调查（占总人数的26.8%），虽然这部分教师由于各种原因未能参与后测调查，他们在培训后的进步情况我们也未可知，但由于这部分教师的人数比例超过参训教师总人数的1/4，他们的前测情况也可以为我们提供一些参考。

从数据来看，只参与前测的44名教师在职业认同、自主学习的内外动机与自主学习能力各方面的得分率都高于前后测均参与的118名教师，而在六种教师自主学习方式上，两个群体的得分率各有高低。由于只参与前测的44名教师缺少后测数据，因此无法进行进一步推论，现仅将数据结果描述如下表（见附表1）所示。

附表1：只参与前测调查的教师数据结果

问卷内容	维度名称	只参与前测的44 名教师平均得分率	前后测均参与的118 名教师平均得分率
教师职业认同	教师职业认同	86.46	82.62
	职业认同的“爱岗”子维度	80.72	75.82
	职业认同的“敬业”子维度	92.16	89.44
教师自主学习动机	内部学习动机	80.25	78.32
	外部学习动机	50.04	47.85
教师自主学习方式	理论知识学习	56.25	56.14
	应用科学式学习	62.50	70.34
	观摩模仿式学习	51.14	50.00
	反思式学习	67.42	69.56
	合作交流学习	50.00	57.84
	研究式学习	39.20	43.54
教师自主学习能力	教师自主学习能力	69.83	67.69
	自主学习能力的“计划与准备”子维度	67.42	62.64
	自主学习能力的“执行与控制”子维度	72.79	72.81
	自主学习能力的“反思与评价”子维度	69.32	67.58