



后疫情催化的自学渠道—兴华中学 2020 年终自主学习任务的实施情况

Saluran Pembelajaran Kendiri yang Dimangkin Pasca Pandemi — Pelaksanaan Tugas Pembelajaran Kendiri Pada Akhir Tahun 2020 di Sekolah Menengah Hin Hua

Self-Study Channels for Post-Pandemic Catalysis—The Implementation of Self-Learning Tasks at the End of 2020 in Hin Hua High School

许梅韵¹ Koh Meh Yin²

文稿资讯

收稿: 12/10/2021

录取: 26/5/2023

刊登: 30/6/2023

关键词:

自主学习

大规模开放式线上课程

年终假期作业

后疫情学习

短期课程

【论文摘要】兴华中学自90年代实施针对初一至高二级学生四主科年终假期作业，规定于新学年首周提交。缴交率基本达100%，唯笔者尚持悬念：希望学生是在“好奇”、“感兴趣”的自主驱动力下做作业，并能取得自学的成功经验。2020年新冠疫情期间，笔者负责的行政单位两次针对居家学习情况实测的问卷回馈中，明显看到大部分学生面对居家学习时自学能力考验情况。顺此思考，笔者重新规划学校实施多年的年终假期作业措施，并于11月发布以“2020年终自主学习任务”为名，针对初三、高一、高二3个年级布置翻新作业：1) 摒弃四主科为中心，学生自选感兴趣的学习课题；2) 采开放参与以试探自主性；3) 引介“大规模开放式线上课程”(MOOCS)平台，推介可满足探究、补救、增强等不同需求的五大平台供学生选择。三级学生于2021年1月15日寄发超过522笔的课程修读证据，并于3月取得提交学习任务者中68.3%回馈：1) 最受欢迎的三大学习平台为“学堂在线”、“均一平台”、“可汗学院”；2) 原因：该平台提供学科学习以外的课题、课程安排分单元循序渐进、课程使用中文为媒介语、该平台提供测验有助于检查学习绩效；3) 参与原因：希望在校的“学术证明”上取得一项成果记录、不一样的假期作业，有新鲜感、挑战自己的自主学习能力；4) 收获：从课程中挖掘自己的兴趣项目与领域、感受到自主学习的乐趣与喜悦、学习到一门或多门新的技术/技能。研究结果也揭示学生可以透过年终假期作业培养自主学习的态度与习惯。同时，并能在自己感兴趣、找到自主学习驱动力的课题中，完成对个人生涯规划及兴趣拓展的探索。

¹巴生兴华中学, mykoh18@hinhua.edu.my

²Sekolah Menengah Hin Hua, Klang. mykoh18@hinhua.edu.my

Maklumat manuskrip

Diterima: 12/10/2021
Lulus semakan: 26/5/2023
Diterbit: 30/6/2023

Kata kunci:

Pembelajaran terarah sendiri,
kursus pembelajaran dalam talian
berskala besar,
tugasan percutian akhir tahun,
pembelajaran pasca pandemik,
kurikulum jangka pendek

Abstrak: Sekolah Menengah Hin Hua telah melaksanakan tugas cuti akhir tahun sejak 1990-an untuk empat mata pelajaran utama bagi pelajar dari Junior 1 hingga Senior 2. Tugas itu perlu dihantar pada minggu pertama tahun persekolahan baharu. Kadar penghantaran tugas ini mencapai seratus peratus. Bagaimanapun penulis masih mempunyai keraguan. Penulis berharap pelajar akan membuat kerja rumah mereka dengan motivasi “rasa ingin tahu” dan “minat”, dan boleh memperoleh pengalaman belajar sendiri yang berjaya. Semasa wabak COVID-19 pada tahun 2020, penulis telah menjalankan dua soal selidik tentang pembelajaran di rumah, dan ternyata kebanyakan pelajar menghadapi cabaran keupayaan pembelajaran sendiri apabila belajar di rumah. Penulis merancang semula langkah tugas cuti akhir tahun yang telah dilaksanakan oleh sekolah selama ini, dan mengeluarkan notis bertemakan “Tugas Pembelajaran Kendiri Cuti Akhir Tahun 2020” untuk memberikan tugas yang telah diperbaharui untuk Junior 3, Senior 1, dan Senior 2 dengan syarat: (1) Pelajar memilih topik pembelajaran yang diminati sendiri. (2) Mengamalkan penyertaan secara terbuka untuk menguji autonomi pelajar. (3) Memperkenalkan lima platform “massive open online course” (MOOCS), yang boleh memenuhi keperluan berbeza iaitu penerokaan, pemulihan, dan pengukuhan untuk dipilih oleh pelajar. Sebanyak 522 bukti pengambilan kursus telah dikumpul pada 15 Januari 2021, dan menerima 68.3% maklum balas daripada mereka yang menghantar tugas pembelajaran pada bulan Mac. Dapatan kajian menunjukkan tiga platform pembelajaran yang paling popular ialah “学堂在线”, “Junyi Academy” dan “Khan Academy”. Alasan pemilihan platform ini ialah platform ini menyediakan topik selain daripada pembelajaran subjek, susunan kursus dibahagikan kepada unit langkah demi langkah, kursus ini menggunakan bahasa Cina sebagai bahasa pengantar, dan platform ini menyediakan ujian untuk membantu menyemak prestasi pembelajaran. Alasan penyertaan dengan harapan untuk memperoleh rekod pencapaian pada “sijil akademik” sekolah, tugas percutian yang berbeza, mempunyai rasa “ingin cuba”, dan mencabar keupayaan pembelajaran sendiri. Dapatan yang diperoleh dalam tugas ini ialah menemui minat dan bidang daripada kursus, rasai keseronokan dan kegembiraan pembelajaran sendiri, dan pelajari satu atau lebih teknologi/kemahiran baharu. Dapatan kajian juga menunjukkan tugas cuti akhir tahun ini dapat memupuk sikap dan tabiat pembelajaran sendiri. Pelajar juga boleh melengkapkan penerokaan perancangan kerjaya peribadi dan peluasan minat dalam topik yang diminati.

Article information

Received: 12/10/2021

Accepted: 26/5/2023

Published:30/6/2023

Keywords:

Self-directed learning,
large-scale online learning
courses,
year-end holiday homework,
post-pandemic learning,
short-term curriculum

Abstract: Hin Hua High School has their year-end holiday homework in four main subjects for Junior 1 to Senior 2 students beginning in the early 1990s. Students are required to submit their holiday homework in the first week of the new school year open. The submission rate is basically one hundred percent. But researcher is still suspicious with the collection. Researcher hopes that students will do their homework under the driving force of “curiosity” and “interest” and they can obtain successful experience in their self-study. During the COVID-19 pandemic in 2020, researcher gave two feedbacks on the actual measurement of home-based learning. It is obvious that most students face challenges of self-study ability when studying at home. The researcher re-planned the year-end school holiday homework measures and released the “2020 year-end self-learning tasks”, a renovated homework for Junior 3, Senior 1, and Senior 2, with the conditions: 1) Students choose their own learning topics that they are interested in; 2) Adopt open participation to test autonomy; 3) Introduce the “Massive Open Online Courses” (MOOCS) platform, and also recommended five platforms for students to choose, which can meet the different needs of inquiry, remediation, and enhancement. More than 522 evidence of course study was collected on January 15, 2021, and received feedback from 68.3% of those who submitted learning tasks in March. The three most popular learning platforms are “学堂在线”, “Junyi Academy”, and “Khan Academy”. The Reasons for the selection of these platforms were: these platforms provide topics other than subject learning, the course arrangement is divided into units with step by step guidance, the course uses Chinese as the medium, and the platforms provide tests to help check learning performance. The reasons of participation is to obtain a record of achievements in the “Academic Certificate” of the school, different vacation assignments, freshness, and challenge their self-learning ability. The outcomes were promising, it has dug out students’ own interest items and fields. They feel fun and joy of doing such independent learning, and learn one or more new technologies/skills. The findings have shown that the cultivation of self-learning and self-directed learning habits can be achieved through their holiday homework, students find it as an interesting and learning driving force, and allowing them to complete and explore their future personal career planning, as well as their interest expansion.

一、研究动机

为指导学生在漫长年终假期不荒废学业，笔者服务学校兴华中学自90年代开始，于学年结束对初一到高二级学生布置四主科³年终假期作业，并规定学生于新学年首周呈交给科任老师，批阅结果当一次作业分计算。各科作业布置形式，大约分成预习、巩固练习、应用所学三种类别，传统纸笔练题和融合科技使用进行专题探究式的任务皆有。学生在完成年终假期作业的过程中预期取得的效果，包括：复习、预习、巩固、应用、创意表现等。此措施行之已久，长期观察学生回应年终假期作业的态度和反应，其中不乏自律、认真对待假期作业者、临近开学以狼吞虎咽的方式急促消耗作业量者及少部分等开学被老师催促时，始动笔写作业的。最终，各科皆能达到100%的作业缴交率。唯在教务的观点上，始终对布置年终假期作业这件事，持有悬念，希望学生是在“好奇”、“感兴趣”的自主驱动力下做作业，并能取得自学的成功经验。因此，如何更有效的布置假期作业和提高假期作业的学习效果为本文研究动机之首要考量。

2020年新冠疫情行走全球，教学的常态无可幸免地被打乱。课室、黑板、投射荧幕等师生习以为常的物品、设备和空间，瞬间被虚拟网课室、共享萤幕功能、手写板等替代。师生居家教学的日子占了该学年的六个月。期间，安顿上网设备和硬件、学习新技术、适应在荧幕看着自己、开麦克风讲话，以及安顿内心的焦虑和矛盾。人在适应新变化新模式的过程中，自然产生新能力、新习性的当儿，人性根本的对立面也同时展开拉锯战。三月到五月间教务处两次针对居家学习情况施测的问卷调查回馈中，明显看到大部分学生面对居家学习过程对自身自学能力所带来的考验情况，醒觉性高，但需要支援与资源，才能发挥更多。此外，学生对自学和线上学习有了新的认知，新的体验。所谓知行合一，知道了，要如何行动才能在这场人类世界的危机中保障个人的自学成功呢？行动，需要平台、需要任务、需要预期结果的引导及催化。在这一场世纪疫情的推动下，遂产生了结合线上学习平台于假期作业的想法，是为促成这份研究报告的动机之二。

顺着这样的思考，笔者重新规划学校实施多年的年终假期作业措施，并于11月发布以“2020年终自主学习任务”为名，针对初三、高一、高二3个年级布置了翻新年终假期作业：1）摒弃四主科为中心，让学生自行选择感兴趣的学习课题；2）采开放参与的方式；试探自主性；3）引介“大规模开放式线上课程”（MOOCS: MASSIVE OPEN ONLINE COURSES）平台⁴，推介可满足探究、补救、增强等不同需求的五大平台供学生选择。

笔者期待从过程中观察：疫情下的居家学习，造就了学生熟悉科技平台及适应混合式学习模式，是否也催化了他们对于自主学习的意愿、兴趣与能力？并且从中发掘个人潜力与兴趣、探寻个人生涯规划的可能发展方向。

基于上述的现象阐述，本文所拟定的研究目的如下：

- （一）探讨学生对于所推荐的大规模开放式线上课程平台的喜爱程度及原因，
- （二）探讨“学术证明”是否为吸引学生完成学习任务的原因之一，
- （三）探讨学生在完成大规模开放式线上课程后有何收获，
- （四）探讨在线“学习任务”的布置是否能够激发学生的“自主学习”能力，
- （五）比较在线“学习任务”与传统假期作业的异同。

为了聚焦讨论的范围，笔者进一步将上述研究目的，转换成以下研究问题：

- （一）什么是学生最喜欢的大规模开放式线上课程平台排名及其原因？
- （二）“学术证明”是否可以吸引学生完成学习任务？
- （三）学生在完成大规模开放式线上课程后有什么收获？
- （四）在线“学习任务”的布置，是否可以激发学生“自主学习”的能力？
- （五）在线“学习任务”与传统假期作业有什么不同？

³华文、国文、英文、数学，为四主科

⁴因应网络技术发展及新技术的结合下诞生的大规模开放式线上课程(MOOCs, Massive Open Online Courses)是基于行为主义设计的线上开放课程。按照规定的进程、学习材料，学习者透过观看录制视频学习，并提交作业、线上或线下讨论、测验等。是推动终生与自主学习，也是打破校园藩篱、实现资源共享的信息时代产物与力量。

二、相关文献

(一) 大规模开放式线上课程(MOOCs: Massive Open Online Courses): 移动互联网发展下的产物

1962年美国发明家道格拉斯·恩格尔巴特于“增加人类智慧: 斯坦福研究院的一个概念框架”的研究计划, 首次提到个人计算机于互联网技术的结合首次提到个人计算机于互联网技术的结合将产生大规模的信息分享效应。大规模开放式在线课程(MOOCs)具有“大规模、开放性、重复性”等特征, 在教学活动中相较于传统教学资源发挥着不可比拟的优势(郝燕萍和张颖, 2022)。21世纪的今天, 随着互联网、移动互联网及移动设备的发展脚步, 实现大规模在线学习, 让公开课程成为开放性的教育资源, 服务公众的理念已经形成一场全球性的教育大革命。

在中、小学阶段, 是否因此迈入“去学校化”的教育模式, 是笔者比较不乐观看待的一个观点, 主要是因为小学教育到中学教育完成, 除了知识, 更多是思想和价值观的培养、品德的养成和做事能力的成长。然而, 顺着大环境的改变, 特别是新冠疫情对教育常态的重创, 局限原有的教学条件, 同时间也开启了新的教学资源和模式。因此, 趁着疫情下学生急速成长的科技应用知能, 善用在线课程的优势和特点, 及早指导及布置在线学习给学生, 让他们在居家学习的过度中依旧感受到学习乐趣, 特别是能够感受到自主学习——为自己客制的学习项目, 是一个丰富的探索历程。在这个客制个人学习项目的过程中, 学生是课程的消费者, 也是课程创造的参与者。学生需要学习和地球村学习伙伴在不同时空的共学, 同时适应过程中的自主性。若能有此成果, 或为不浪费这场疫情带给教学翻转的契机。借此, 笔者提出三个研究问题, 即(一)什么是学生最喜欢的大规模开放式线上课程平台排名及其原因、(二)“学术证明”是否可以吸引学生完成学习任务, 以及(三)学生在完成大规模开放式线上课程后有什么收获, 来探讨在线课程平台与学习任务的关系。

(二) 自主学习: 回应时代的呼唤

班级授课制度是十六七世纪社会工业化背景下的形成结果, 延续至今仍是学校教育的一种基本教育组织的存在。然而, 随着社会和时代的发展, 社会的专业分工越来越细密, 信息量也正以几何级数的方式海量递增。知识和信息量的传递如何有效到达学生端, 同时还能满足潜能开发、人才培养的需求呢? 这意味着, 班级授课制度中限制了学生主动性、独立性、探索性、创造性、实际操作性等困境, 急着需要被打破。打破的过程, 不一定需要瓦解现有的班级授课制度。举上海市市西中学为例, 掌校的董君武校长在课程领导的蓝图中, 就非常重视开发个性化学习项目, 从因应学生兴趣的课程选项及教学模式采取专题探究、论坛讨论的方式, 作为切入点, 让学生在基本的学校教育框架底下, 仍有呼吸到自主学习空气的权益。这是笔者在一次现场演讲和拜读董校长所著《个性化学习的系统建构与实践探索》一书后, 甚为赞叹并学习其设计思考的一段思想自我教育历程。其中所领悟有关自主学习的设计规律, 对笔者负责的行政业务带来非常大的参考和启发。

虽然东西方教育, 或者在教育学和心理学领域在讨论自主学习时存在分歧, 但是可以总结出三个特点: 1. 能动性, 即是学生能够主动、积极、自觉的从事管理自己的学习活动。2. 有效性, 指的是学生能够有效调动学习过程中的各种资源, 以达到最佳的学习效果。3. 相对独立性, 即学生在学习过程中会减少对师长的依赖, 尽量在自己可操控的范围内完成学习任务(庞维国, 2001)。这一个特点和西方自主学习最具代表性的学者, 齐默曼(Zimmerman)的观点是契合的。齐默曼认为, 自主学习就是学生在元认知、动机和行为三个方面都是一个积极的参与者(Zimmerman & Risemberg, 1997)。而根据赵志成(2015), 推行自主学习有三种取向: 1. 元认知取向、2. 导学案取向, 以及3. “以资讯科技增润取向”。本文所倡导的自主学习, 主要还是偏重在“以资讯科技增润”的取向, 并以此了解在线“学习任务”的布置, 是否可以激发学生“自主学习”的能力。

(三) 假期作业

作业是教师用以在敦促学生于课后进行学习的教学措施, 而假期作业则是让学生在放假时候要持续学习的作业布置。在儒家思想对于“勤有功、戏无益”的观念下, 受儒家思想影响的教育体制都会崇尚布置课后作业以达到让学生巩固和强化学习的做法(Tam & Chan, 2011)。

根据Kaur（2011）在研究新加坡学生的数学作业时，提出了作业的三种功能，即1. 复习、练习，以及操练当天所学习的课业内容。2. 强化、诠释和丰富所学习过的内容。3. 提前准备即将学习的内容。

虽然作业的本意是为了强化学生的学习，但是由于学生在课后也有许多的学习活动，包括补习或兴趣课程，就会造成学生过多的压力（Tam, Chu, & Tsang, 2023）。此外，繁重的课业也影响了学生的休闲，和非课业的兴趣开展，甚至是与家人朋友的相聚时间，也常引起社会人士的诟病。繁重的作业也造成学生出现抄袭的行为（安富海，2017）。根据安富海（2017），学生抄袭作业的几个原因包括：不会做、不屑做、做不完，以及不想做。因此，在平衡作业的必要性，以及学生做作业的主动积极性，许多研究者尝试了不同措施以期达到作业布置的最佳效果（Tam, Chu, & Tsang, 2023；安富海，2017）。本文也尝试从在线课程平台的学习任务布置，以改变传统假期作业的布置形式。

三、研究设计

（一）研究途径

本研究采个案研究法。笔者本身设计，并在2020年11月通过学校公函发布“2020年终自主学习任务”实施办法，应用于2020年初三、高一、高二3个年段自主参加的511名学生。公函主要内容提及“为了指导学生在这漫长假期不荒废学业继续学习，学校鼓励初三、高一、高二级学生利用大规模开放式在线课程平台（MOOCS, Massive Open Online Courses），修读短期线上课程。完成修读自选课程的学生，最迟于15/1/2021年将有关课程修读的相关资料，通过Google Form提交。审查后符合资格者，此自主修读课程将获记录于《学术证明》文件上。”

公函也特别注明此项年终假期学习任务非强制性，唯在后疫情学习生态下，按个人生涯规划及兴趣拓展的目标，培养自主学习及善用科技平台辅助个人学习这两项习惯，是高中学生迫切需要建立的关键能力。学校期待在家长的支持下，孩子能真正走在这个时代的学习路上。

2021年3月通过Google Form收集共349份问卷调查的回馈表，整理、分析研究对象的回馈，以总结本个案研究的初步结果，作为学校教务处继续引导年终假期作业措施的改善依据。

所发布的问卷调查，乃研究者根据研究动机与目的，自行设计。问卷设计后，邀请协助审查学习任务证据的两名处内同事及两名学生试答，并根据试答结果修改字面表达，以确保答卷者能顺利答卷。

（二）“2020年终自主学习任务”

本学习任务的实施办法，环扣于以下元素和概念，主要依据自主学习中的特性，“能动”、“有效”，以及“相对独立”来进行开展：

表1:

MOOCS学习任务元素与概念图

NO	元素	概念	以往的假期作业模式	回应自主学习模式及差异
1	破解以学科定锚的作业布置模式	课题/议题学习相较于学科给予的刻板印象，更能提起自主学习的兴趣	以华、国、英、数四主科设计作业	回应“能动性”特点，也打破过往学生在进行作业时“被动”的心理状态。
2	完全开放	归还自主权以调动自主性	规定参加。缺交者将依序由科任老师→科组长→教务处约谈及引导完成	回应“独立性”特点，让学生自行选择和管理学习的过程。

3	推荐大规模开放式线上课程(MOOCs)	疫情下的居家学习,造就了学生熟悉科技平台及适应混合式学习模式,顺势推荐利用线上学习平台学习的体验	传统纸笔、制作实体作品、网络资源等,依照学科属性设计之	回应“有效性”特点,让学生学习有效运用现有资源,丰富个人的学习效果。
4	提供能满足探究、补救、增强不同自学目的的五大平台	帮助学生知道自已的需求、找对学习平台	统一作业,无法兼顾好中弱、学习风格不一的学生	回应“有效性”特点,让学生学习有效运用现有资源,达到最有效的学习。
5	以提交的学习证据作为资格审查的主要根据。符合审查者,获记录有关自主学习于学年结束发出的《学术证明》	疫情下的学习生态,多项校内外学艺活动及比赛被迫取消,影响学生在各领域的能力展现。为支持学生积极争取可被记录的学习成果,结合本学习任务的布置,应是一种正向的推动力	作业评阅结果作为一次作业分计算	回应“独立性”特点,提供诱因,但是不强制作业,让学生自行判断是否争取个人的学习荣耀。

(三)作为自主学习平台的引荐,研究者提供了以下五项以满足探究、补救、增强三大需求的学习者:

表2:

大规模开放式线上课程平台选课指南

平台	简介及推荐原因	网址
Khan Academy /可汗学院	<ul style="list-style-type: none"> •美国非盈利性组织, •课程以中学课程的学科为主,能根据学习者的年纪配置适合程度的课程段, •课程进行过程,有多项习作供学习者检查学习进度, •适合希望补救和增强某学科能力的学习者。 	https://www.khanacademy.org/
edX	<ul style="list-style-type: none"> •课程多元、课题普及、教学资源丰富, •每周学习时数3-5小时,课程一般介于4-6周, •适合希望提前探索和探究未来升学方向的学习者, •结业证书须付费。 	https://www.edx.org/
COURSERA	<ul style="list-style-type: none"> •课程多元,唯课题偏专业领域, •教学资源丰富, •适合希望针对某些专业课题深入探究的学习者, •部分课程需要收费。 	https://www.coursera.org/

学堂在线 (xuetangx)	<ul style="list-style-type: none"> •以中国清华大学为主，结合多少中国重点大学，例：北京大学、北京师范大学、西安交通大学、广州医科大学等开办的在线课程， •课程多元、视频内容专业、水平高、多配有中文字幕， •适合习惯以中文作为学习媒介语的学习者，提供对课题的探究方向和想法。 	https://www.xuetangx.com/
均一教育平台	<ul style="list-style-type: none"> •提供高中的数学、自然、计算机科学、语文等科目的免费学习资源，共计有5万部教学影片与练习题， •适合中学生补救、巩固和加深对于学科学习的理解。 	https://www.junyiacademy.org/

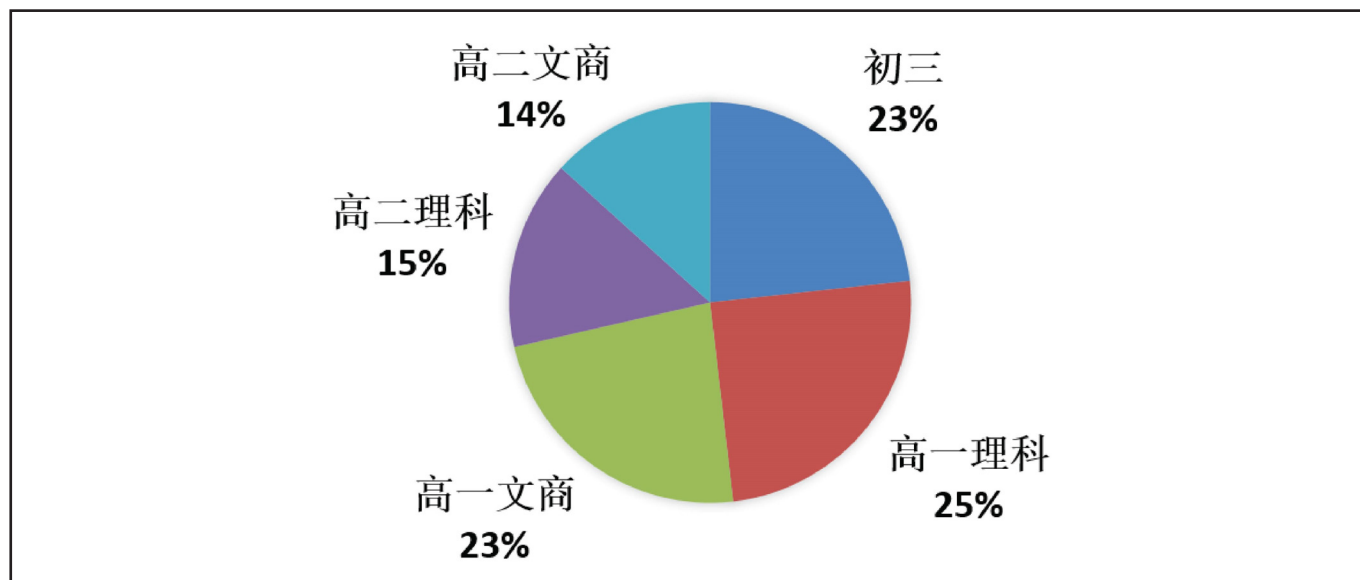
注：类似的大规模开放式线上课程平台还有许多，以上是学校在考虑相关平台的课程、内容、程度，以及媒介语之后特别推荐的5个平台。

四、结论

(一) 研究发现与讨论

笔者于2021年三月，通过Google Form发布问卷调查，收集了共349份研究对象所提交的完整答卷。填卷者中有24.9%为高一级理科生，另各有有23.3%的填卷者来自初三级与高一文商级，合计71.50%的填卷人口，构成了本研究结果回馈的主要讨论源。

图1:
研究对象分布图

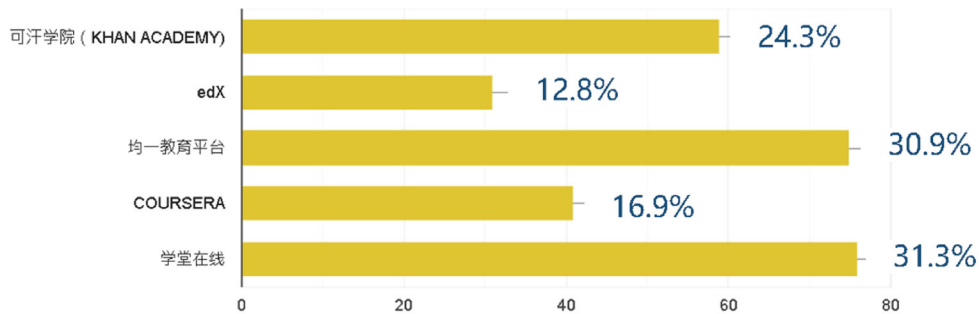


以下将回馈表各题收集到的认同数据及各别学生的意见，整理、分析及讨论，以回应本研究所提出的问题：

(1) 学堂在线、均一平台、可汗学院为首选平台

回应研究问题（一）什么是学生最喜欢的大规模开放式线上课程平台排名及其原因，结果显示，最受欢迎的三大平台为学堂在线、均一平台及可汗学院。

图2:
最受欢迎在线平台百分比分布



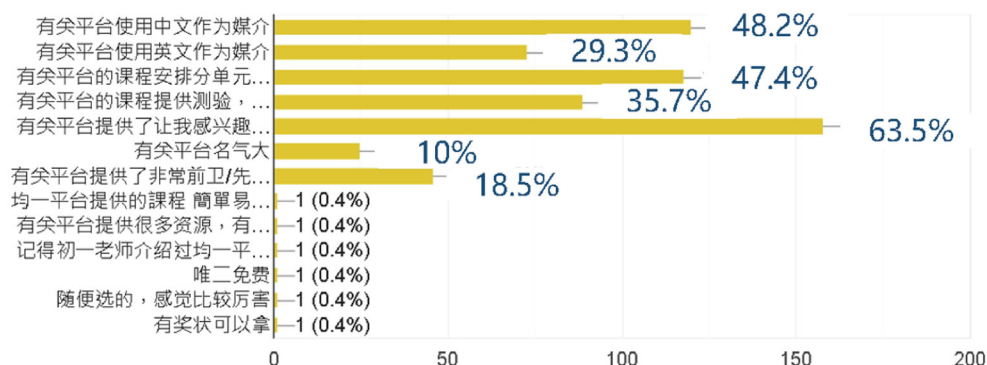
有趣的是，影响学习平台选择的三大因素为：

- 有关平台提供了让我感兴趣的课题，不是和平常学科学习一样的课程(63.5%)；
- 有关平台使用中文作为媒介(48.2%)；
- 有关平台的课程安排分单元循序渐进(47.4%)

这些因素或可归纳出身为Z世代⁵的研究对象，符合喜好独特性高的事物，虽然熟悉科技产品，不过却比其他世代在同年纪时更自律、更在意学业表现和就业前景，因此对提供循序渐进学习内容和体系的学习平台更有好感。35.7%填卷者对于“有关平台的课程提供测验，帮助我检查学习绩效”的态度，也有异曲同工之妙。

此外，语言影响研究对象选择自学平台的层面上，数据显示48.2%的填卷者会首选华语为媒介语的平台，但同时29.3%首选英语为媒介语平台的填卷人数亦不容小觑。

图3:
选择有关在线平台的分布



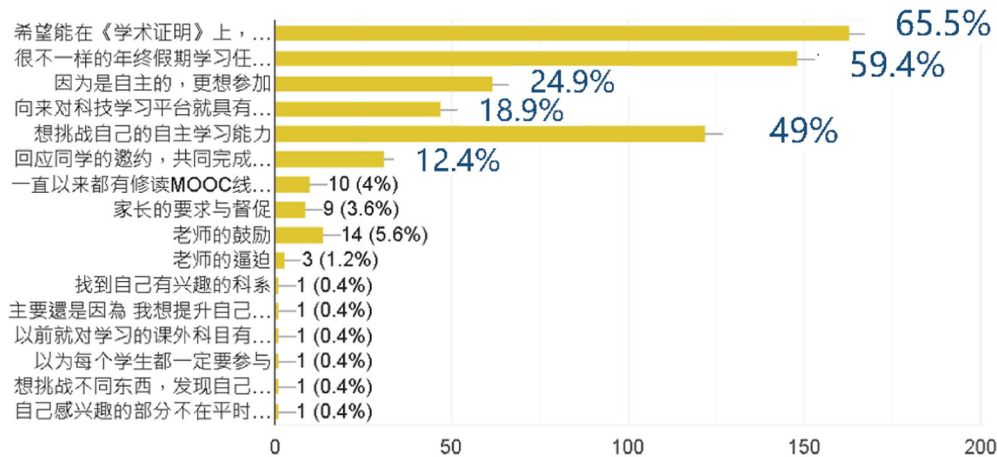
(2) 主动参加“2020年年终学习任务”的初始念头

回应研究问题（二）“学术证明”是否可以吸引学生完成学习任务，填卷数据显示，65.5%研究对象非常重视在《学术证明》上取得一项成果记录；59.4%的人认同本学习任务带给他们新鲜感，因此想要一试；49%填卷者抱持着挑战自己自主学习能力的来。另外，也有24.9%的初始

⁵Z世代或称Gen Z一般指从1990年代末期(1997年)到2010年代初期出生的人们。他们在科技、网路、社群网站的时代成长。因此，许多人会对他们抱有成见，认为他们沉迷于科技，不过更准确来说，他们是“擅长使用科技产品”。

念头是被“自主”这个词吸引。因为学习任务的自主性质，因此更想参加。传统假期作业规定人人必须做作业，而本学习任务松绑了“规定要做”所带出的自主性，也就是“我能做主、我来决定”的思维，却是诸多学习者自主学习动力被唤醒的关键。此学习心理规律，是教育工作者可以多思考、多应用的一个富有魅力的秘密。

图4:
主动参加在线学习任务的动机



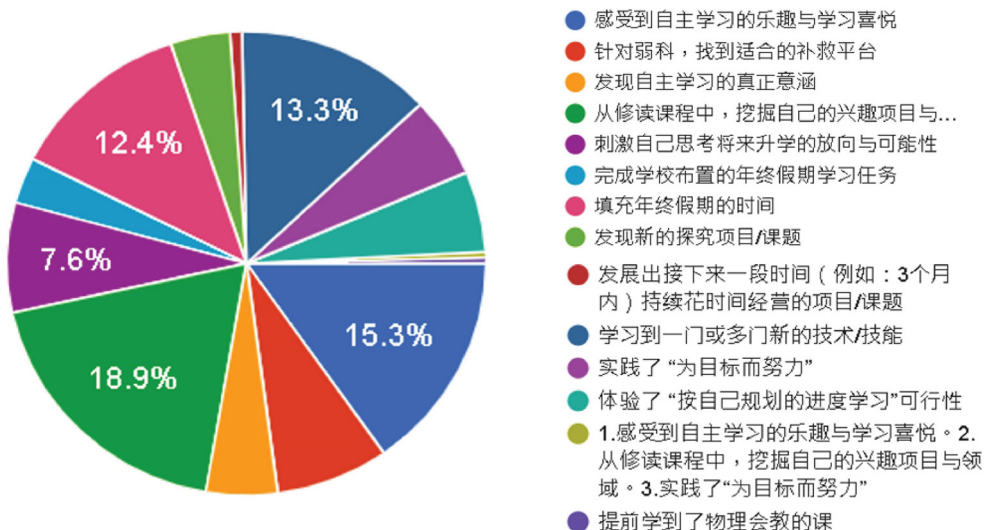
(3) MOOCS带给我的五大收获排行榜

回应研究问题 (三) 学生在完成大规模开放式线上课程后有什么收获? 从回馈资料中显示在本次学习任务参与过程, 带给研究对象的五大收获依序为:

- 从修读课程中, 挖掘自己的兴趣项目与领域
- 感受到自主学习的乐趣与学习喜悦
- 学习到一门或多门新的技术/技能
- 填充年终假期的时间
- 刺激自己思考将来升学的放向与可能性

研究者预设的期待研究目的, 也就是“催化研究对象对于自主学习的意愿、兴趣与能力, 并且从中发掘个人潜力与兴趣、探寻个人生涯规划的可能发展方向”而论, MOOCS自学经验带给研究对象的收获a、b、c和e, 皆相当程度呼应了研究目的。

图5:
参加在线学习任务的最大收获

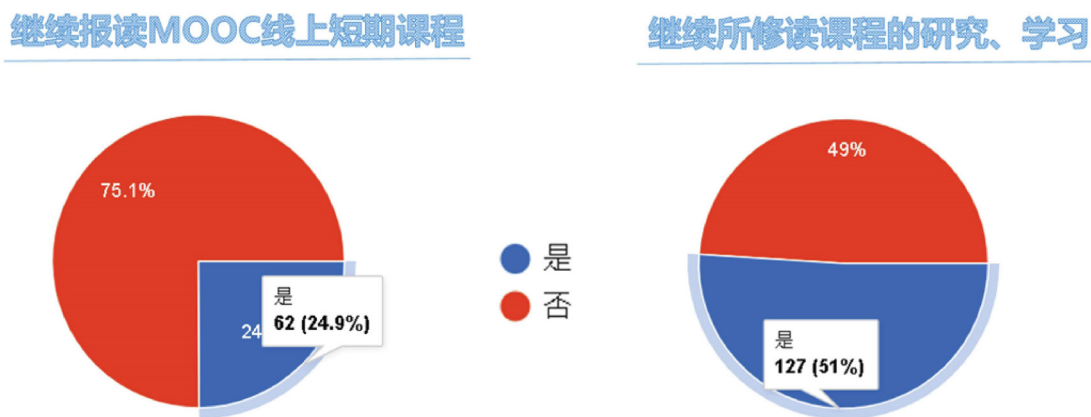


(4) 提交学习任务后的自主学习持续力

本学习任务提交截止日期为2021年1月15日，研究者感到好奇的是研究对象会否在提交学习证据、达到最表面的提交目的后，还持续利用MOOCS平台自学，或对于过程中体验过的有趣课题继续研究下去？此部分的回馈也回应研究问题（四）探讨在线“学习任务”的布置是否能够激发学生的“自主学习”能力。

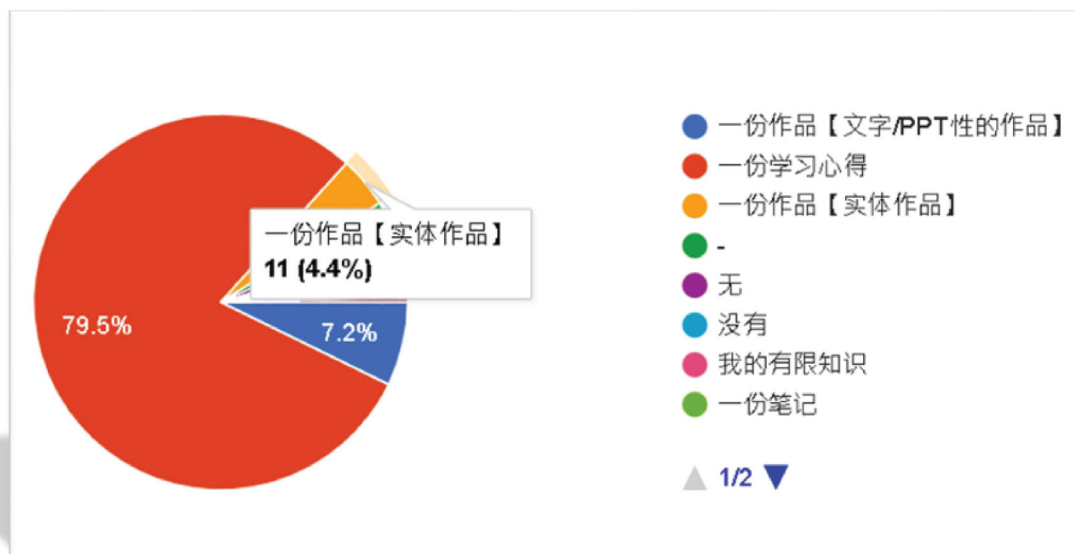
数据显示有能耐继续报读MOOCS课程的学习楷模约占24.9%，是填卷者中宝贵的62人。而能继续拓展所修读课程的研究和学习课题人数则为127人，占了填卷人口的51%！再次应证了“GEN Z比其他世代在同年纪时更自律、更在意学业表现和就业前景”的说法。这项显性或隐形的特质，是教育工作者可以重视、多利用于教学设计思考的一项参考依据。

图6:
提交在线学习任务后的持续力



此外，研究对象对于学校若举办“2020年年终自主学习任务成果展”，自己可以分享成果的想法中，79.5%填卷者认为自己能提供一份学习心得；7.2%表达能提供一份文字性或PPT方式的作品。难得可贵的，是有11位填卷者表示他们能提供一份因应修读短期课程而完成的实体作品。

图7:
参与在线学习任务成果展的意愿



这项研究结果揭示学生在完成这份假期作业后，有展现自主学习的三个特点，即1. 能动性。这项在线课程的作业布置，是需要依赖学生能够主动、积极、自觉的从事管理自己的学习活动。令研究者欣慰的是，大部分学生也确实体现了自主学习的能力。2. 有效性。这一项课程设置是让学生自己调动学习过程中的各种资源（在线课程平台），以便进一步巩固个人的学习效果。3. 相对独立性。由于是假期作业，而且再加上疫情期间师长基本无法提供到位的管控和监督，学生必须独立，并尽量在自己可操控的范围内完成学习任务（庞维国，2001）。

这项研究在自主学习的元认知和行为两个方面较缺乏数据的支持。根据Zimmerman和Risemberg（1997），自主学习是学习的元认知、动机和行为的总和。在动机部分，上述小题（2）已经提供了证据，但是在学习元认知和行为的部分，学生在回馈时并没有提供太多相关方面的论述。根据Zimmerman（2011），元认知必须涵盖前备、表现和反思，三个阶段。也即是学生在选择课程时有详细对自己的了解，并对所选择的课程进行匹配，同时也对完成学习任务过程的挑战与努力会做出详细的描述，以及反思最终所获得的学习成果。在这三个阶段的元认知中，学生有反思了最终的学习成果（见小题3），但是缺乏对前备和表现部分提供反馈。

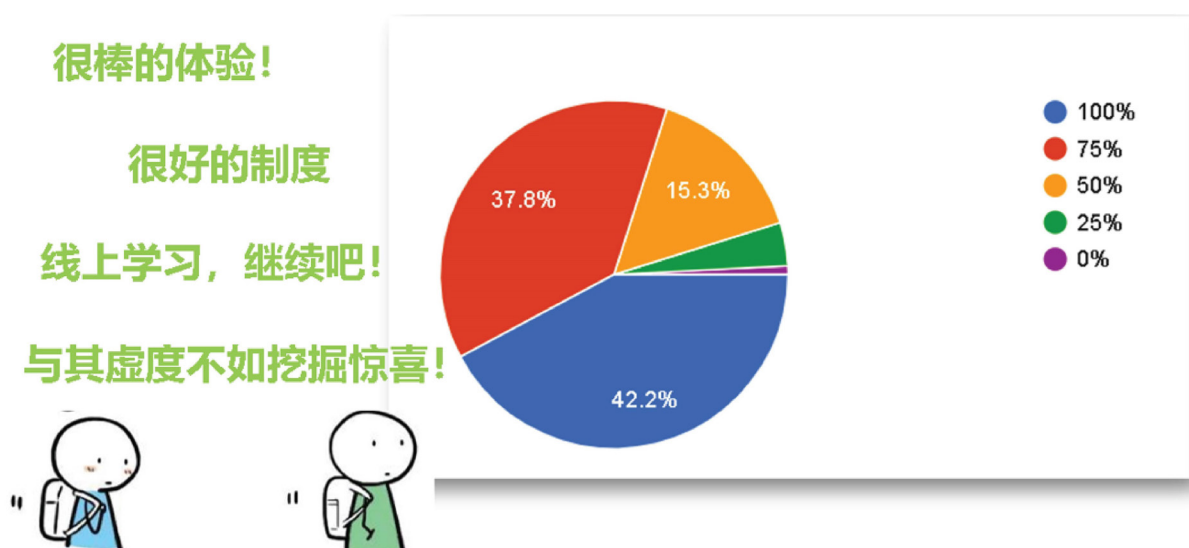
（5）相较于以前的假期作业模式

在回应第五个研究问题：在线“学习任务”与传统假期作业有什么不同？从填卷回馈中，可发现有一位填卷者表达不喜欢本次的学习任务，主要是因为以前以四主科布置的作业更让他觉得有挑战。虽仅有一人如此表示，研究者认为不可忽略极少数的小群体，需设法另辟途径或调整本次的学习任务实施办法，以便能尽最大的照顾面，保障想学的都有渠道可通。

数据中，有42.2%和37.8%的人数表示他们肯定（100%支持意愿）及极大可能（75%支持意愿）会继续参与类似本次的自主学习任务。这80%的填卷人口主要是基于以下因素表达极高的参与意愿：

- a) 自主学习任务，非回应师长的期待；
- b) 自由的课程与平台选择，而不是硬性规定的学科作业；
- c) MOOCS课程提供丰富的、有别于课堂学习课题的内容及资源；
- d) 修读过程拓展了个人的学习视野，也让研究对象发现“自己”。

图8：
再次参加在线课程的几率



（二）研究限制

本研究采用的个案研究法，在研究过程，面对以下研究限制：

- (1) 因为不是量化研究法，无法提供准确的测量数字；
- (2) 从回馈意见整理出来的资料，在分析的过程可能发生解读资料及数据的主观性；
- (3) 研究者本身也是研究设计者，或会预设许多立场；
- (4) 研究者本身也是观察者，如何避免观察切入点及结果出现偏差，

皆为本研究所面对的限制。研究者唯有反复来回检查各方面收集到的回馈，及自己归纳、分析的论述点，努力克服之。

（三）研究建议

根据以上研究发现及讨论，建议以下几点供教学者及对本研究课题有进一步研究兴趣者，或日后延续举办类似活动的单位参考：

- (1) 提供各平台的课程推荐清单，让自主思维尚在培养中的学习者获得具体的指引，在搭建的鹰架中更顺利的催化个人的自主意识、意愿、态度与能力；
- (2) 尝试推广及规定年终假期自主学习任务给予全体学生，唯不限制平台及课题选项；
- (3) 结合学科教师，探讨阶段性结合MOOCS课程融入课堂教学计划，让丰富的线上平台及资源，辅助教学过程中可能遇上需要学习补救或需要增强、更具挑战力度学习任务的学习者。学科教师可以从相关在线平台选择适合的课程让学生进行自主学习，甚至可以匹配这些主题与课题教学内容的关系，让学生清楚这些学习任务是属于补救、巩固，或是探究的性质，这对于学生在选择上，和开展自主学习的意愿将有非常大的帮助。

因为一场百年疫情，新冠病毒（COVID-19）阻断了我们对世界常态的理解，甚至打击着我们以习以为常的态度继续应变。也因为新冠疫情，让Z世代的末端出现新的世代，称为C世代（COVID Generation）。美国银行并为此下了注脚，表示C世代与Z世代同样都是拥抱科技的一代，但Gen C将会是更无法离开科技的一个世代，甚至他们更能掌握对于科技的种种运用，他们的生活常态中将有更多“虚拟活动和课程的普及”。

不浪费这一场伴随疫情而来的危机。不辜负新世代孩子对科技的应用自如。

五、参考资料

安富海（2017）。“滚动分层”布置作业的成因及实施策略研究。课程·教材·教法，第37卷第8期，页110-115.

董君武（2017）。个性化学习的系统建构与实践探索。人民出版社

郝燕萍和张颖（2022）。大规模开放在线课程质量评价研究进展及其在医学领域的应用，中国当代医药，第29卷第28期，页28-37.

Kaur, B. (2011). Mathematics homework: A study of three grade eight classrooms in Singapore. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9, 187-206

Michael, B.H., Healthier, S. (2016). 混合式学习：21世纪学习的革命。机械工业出版社

庞维国（2001）。论学生的自主学习。华东师范大学学报（教育科学版）。第20卷第2期，页78-83.

Tam, V. C., & Chan, R. M. (2011). Homework involvement and functions: Perceptions of Hong Kong Chinese primary school students and parents. *Educational Studies*, 37(5), 569-580. <https://doi.org/10.1080/03055698.2010.539788>

Tam, V. C., Chu, P., & Tsang, V. (2023). Engaging in self-directed leisure activities during a homework-free holiday: Impacts on primary school children in Hong Kong. *Journal of Global Education and Research*, 7(1), 64-80. <https://www.doi.org/10.5038/2577-509X.7.1.1193>

汤敏 (2015)。慕课革命。互联网如何变革教育?。中信出版社。

张婧 (2016)。美国大规模开放在线课程及其对我国高等教育的启示。下载自<http://qks.cqu.edu.cn/html/gdjzjycn/2016/1/201601003.htm>

Vav Lin (2020)。Y世代、Z世代之後，無法離開科技的C世代崛起了!。

下载自https://www.vogue.com.tw/fashion/article/c-generation?fbclid=IwAR1NvUFtGtFeSp5RwjI-JVrA6_D9zD_jauyGE8D9ATN0Nwi-IBq3JJUpU8kQ

郑东辉 (2017)。中小学生学习负担之轻与重：课堂评价的解读。华东师范大学出版社
赵志成 (2015)。推行自主学习的进路、策略与再思。香港中文大学，香港教育研究所。

Zimmerman, B.L. & Risemberg, R. (1997). Self-regulated Dimension of Academic Learning and Motivation. In Phye G (ed). *Handbook of Academic Learning*, Academic Press, pp105-125.