



歡慶薩克 滿懷感恩 2023大菩提心 歲末感恩音樂會

◎頤嵐達

1月13日本校於國際會議廳首次舉辦「2023 大菩提心歲末感恩音樂會」，由陳定銘校長帶領全校同仁，藉著輕鬆溫暖的音樂會，對前來佳賓表達誠摯的謝意，法鼓山大家長方丈和尚果暉法師亦到場祝福與勉勵。本次受邀佳賓包括護持捐資學校的諸位護持大德、指導及協助校務發展之校務顧問、戮力合作通過111學年教學品質保證評鑑的同仁們，以及屆齡退休的資深職員，逐一從方丈和尚、校長、副校長、惠敏法師手中領獎，感動之情溢於言表。

授獎人當中，包括護持捐

資之「墾趣戶外旅遊用品」之翔雁國際公司董事長林婉玲女士，其深受聖嚴法師思想影響，為家人在生命園區植存，也親身就學於社會企業與創新碩士學程。校園生活不同於一般學院的氣質令其非常感動，因而決定捐資，祈願以「心靈環保」為核心理念的教育事業永續發展；一生從事教育的許惠川校長，頂溪國小榮退後皈依聖嚴法師，除自己外更鼓勵子女贊助法鼓山教育事業，許校長去年捨報，今由高齡96歲的夫人許王連碧女士代為領獎。授獎人還包括全額捐贈撫卹金之已故前副校長杜正民教

授夫人張雪卿女士，以及王巧梅女士（王詠秋女士代領）、鄭蓓珍女士（鄭文興先生代領）等等。此外，顧問聘書的頒發更現高潮，感謝國立臺北大學前校長薛富井教授、國立政治大學社會科學學院前院長江明修教授，願分享累積多年的豐富經驗，特聘為本校校務顧問。

應邀擔綱的公益表演團體——「瘋薩客樂團」，團長董顯德醫師帶領30多位團員，陳校長夫人朱湘琳師母亦參與其中，以渾厚之音「出埃及記」磅礴開場，融合多元文化的薩克斯風樂音及歡笑不斷的感恩祝福，溫馨滿處的音樂會歡慶圓滿！



▲ 2023 大菩提心歲末感恩音樂會邀請「瘋薩客樂團」來校演奏，陳定銘校長致詞時對受邀之護持大德、校務顧問等佳賓表達誠摯的謝意。

多元開展、深耕修行的禪修研討盛會

◎頤嵐達

佛教學系所主辦「文本、敘事、經驗與修行：佛教禪修研究國際研討會」，於2022年12月16日盛大展開。來自臺灣、美國、德國、馬來西亞、比利時等地超過40位的學者發表共32篇禪修研究論文。

研討會最受關注莫過於主題演說，12月16日上午首場邀請耶魯大學東亞語言與文學系副教授Eric Greene，發表關於「印度與中國之間的佛教禪修」的嶄新洞見。Greene教授就漢傳禪修典籍文本源流進行細膩梳理，認為不論在語言文本乃至實修層次，佛教從印度到中國的傳遞皆應理解為中譯（Chinese translation of Buddhism），而非當前學界所化約之「佛教中國化」（Sinification）歷程。12月17日上午邀請2020年榮獲「杜正民教授獎」的兩位禪陀羅語專家，來自德國慕尼黑大學的Stefan Baums以及美國微軟專案經理Andrew Glass，發表協力建置的gandhari.org網站，現場展示囊括7,686篇文章的禪陀羅語數位字典以及具文本分析功能的網站，預計未來將大幅提升早期禪陀羅語佛教文本解讀的資源。



▲ 本次研討會頒發「杜正民教授獎」，是為紀念畢生致力於佛學數位化之已故杜正民教授所設立。此次由杜夫人張雪卿女士（左1）頒發，得獎人為Stefan Baums（右2）、Andrew Glass（左2），並與本校洪振洲館長（右1）合影。

其後分別以中、英文發表的小組討論，分為共九組的場次，主題多元豐富，涵蓋禪修理論層次的「說一切有部與唯識的禪修論」、「禪宗教理與思想」、「坐禪、守意、認識與修行」；實踐與經驗面向的「禪經、禪師、禪法」、「佛教禪修之修習與實踐」；敘事與文本探析的「僧傳、寫本、懺本：非典型禪籍文本之禪修論述」，以及佛教與現代性議題對話的「佛教數位與人文發展」、「只管打坐、無所住與後設現代下的禪宗研究」等，堪稱縱觀歷史脈絡與現代語境橫向論述兼備的禪修研究盛會。12月18日上午由副校長果鏡法師帶領，與東、西方學者以及佛教學系同學在茶禪體驗中，共同領略參公案的智慧之光，研討會活動就此畫下圓滿的句點！



▲ 2022年12月16日至18日「文本、敘事、經驗與修行：佛教禪修研究國際研討會」在本校盛大展開。



▲ 方丈和尚果暉法師（左）頒發金質獎牌感謝護持捐資之「墾趣戶外旅遊用品」董事長林婉玲女士（右）。
▲ 前校長惠敏法師（右）頒發銀質獎牌感謝護持捐資之頂溪國小許惠川校長，由其夫人許王連碧女士（左）代為領獎。



◎黃星齡

法鼓心靈環保教育園地認證通過

本校環境教育設施場所「法鼓心靈環保教育園地」在各方齊心協力、因緣俱足下，歷時三年多，於2022年12月榮獲環保署認證通過。以校園為場域之「法鼓心靈環保教育園地」是由心靈環保研究中心創始主任黃信勳老師開始規劃與籌備，申設環境教育設施場所，從盤點學校環境資源到結合場域特色，發展相關課程架構，漸次確立雛型。爾後由現任主任果光法師領導環教團隊持續耕耘，終在2022年取得認證。期間，教案設計方面有校友陳文億與岑嘉宏支援，團隊顧問張長義老師、黃信勳老師在各方面悉心指導，總務處各單位協助支援義工培訓與場勘等。最後承蒙新北市環保局各長官與師範大學張子超教授的建議與提點、環保署環訓所各委員的意見回饋，特別是宜蘭大學李元陞教授的指導。鑒於本校是一處講究自然結構且融入禪悅境教的友善校園，因此，教案設計是以體驗校園境教，並以禪修的方法提升環境覺知為主，使來者感受生態環保的重要性，反思過度消耗環境資源的失衡現象，願意進一步改變生活方式，對環境永續盡一份力。認證通過後，未來還要一步步將理念化為實際的課程教案，方能實踐自然環保，真正成為一處「散播友善環境知能的光源地」！

談禪宗語錄中的茶禪公案

唐代趙州從諗（778-897）禪師的「喫茶去」，在中國禪宗是無人不知無人不曉的公案。「茶禪一味」亦是中國茶禪文化之中，重要的思想與實踐結合的體現，而其中的「一味」之意為何？以下先介紹洪州宗馬祖道一（709-788）法嗣下的茶公案。

在禪宗祖師的語錄中，茶公案的起始，是可以向上追溯到《景德傳燈錄》中，記載馬祖道一指令侍者端「一

碗茶」，給正在法堂後坐禪的泐潭惟建，這「一碗茶」指的是甚麼？馬祖想告訴泐潭甚麼？馬祖不當場點破泐潭，卻以「一碗茶」暗示正在努力坐禪的弟子，「平常心是道」、「道在日用中」的禪機。

接著馬祖道一的弟子百丈懷海（720-814），撰寫的《百丈清規》雖然已經佚失，但是德輝重編《敕修百丈清規》，其中可以得知百丈制定叢林寺院茶禮儀



式，足見百丈的叢林寺院是有供茶、喫茶的禮儀，可惜未見有相關茶公案的語錄。百丈懷海的弟子滄山靈佑（771-853）與仰山慧寂（807-883）師徒在茶園的對

話，師徒兩人藉著「茶樹」的動、靜，來談論「體」、「用」之不二。

又馬祖道一的弟子南泉普願（748-834）與同參友人魯祖寶雲、歸宗智常、杉山智堅四人一起喫茶的時候，魯祖拿起盞子說：「世界未成時便有這箇。」南泉說：「今時只識這箇，且不識世界。」歸宗說：「是。」南泉說：「師兄莫同此見麼？」歸宗拿起盞子說：「向世界未成時，道得

麼？」南泉作掌勢，歸宗以面作受勢。以上是三人對話的公案，文中禪師們皆認為「盞子」在世界未形成的時候就存在，此中的存在並非指茶盞的色塵，而是指茶盞的性體，是空，是不可說，因此南泉出掌，歸宗自知失言便以面承受之。

以上是洪州宗馬祖道一法嗣下，師徒之間及同參友人之間的茶公案，其中有師徒的逗機勘驗，有同參之間的切磋見地。（待續）

應用人工智慧技術於漢文佛典處理

王昱鈞／佛教學系助理教授暨資訊與傳播組組長

現今人工智慧之各種應用已進入我們日常生活中，人工智慧的一個重要研究領域為自然語言處理，意即利用電腦來處理、理解我們人類的語言，現今許多常見的線上工具，例如機器翻譯、對話機器人等等，都是自然語言處理技術的應用。在語言的處理上，我們需要基礎工具，將語句的詞彙、詞性以及主要的專有名詞找出來，此即自然語言處理的分詞、詞性標註與專有名詞辨識之問題。在現代中文的處理上，已有許多很好的工

具可以使用，但是在古代的漢文之上，仍然缺乏合適的自然語言處理工具。

中華電子佛典協會所建置之CBETA電子佛典是目前公認內容最豐富之電子佛典數位資源，提供高品質的數位化全文內容。有了數位化全文內容，我們便能以此為基礎開展更多可能的研究，例如觀察詞彙用法的變化、分析佛典翻譯句型之詞法結構、了解高僧彼此間交遊與遊化移動等等，要實現這類有趣的研究，就需要有自然語言處理工具來處理這些數

字化的文本。

鑑於漢文數位化佛典缺乏合適的自然語言處理工具之困境，王昱鈞老師所帶領的研究團隊，投入研發漢文佛典所需之自然語言處理工具。本團隊利用人工智慧之深度學習模型，讓電腦從語料之中自行學會如何進行分詞、標註詞性，以及找出專有名詞。

為了訓練深度學習模型，首先我們需要提供經過標註之語料讓模型進行學習，因此團隊中由語言專家進行標註規範之制定，並投入人力進行語料

標註建置資料集。在方法上採用深度學習之循環神經網路與預訓練語言型為架構，打造適於漢文佛典之自然語言處理工具。

目前在分詞任務與專有名詞辨別任務上，其F-score正確率分別可達0.9493與0.8033，已具相當之效果。有了這些工具能幫助我們開展更多研究方向，團隊之中也嘗試利用分詞後的CBETA全文，透過詞嵌入（Word Embedding）方法來觀察不同年代、不同作譯者、不同部類的相似詞彙使用



▲ 王昱鈞老師專長為佛學數位人文、自然語言處理、資訊檢索、人工智慧。

情況，得到十分有趣的結果。藉由本研究所逐步發展之自然語言處理工具，提供更加便利之研究方法與環境，期能提供漢文佛教文獻研究的新方向之探索。

學術與修行之交匯

釋果光／生命教育學程助理教授暨心靈環保研究中心主任

學術與修行是我生命中的兩條軸線，有時是平行線，有時是此消彼長的交叉線，因緣際會的在法鼓文理學院逐漸地交匯、融合……。

大學進入農業經濟學領域，啟動了學術研究的軸線，從碩士班至博士後研究，歷經十年的學術訓練，過程中有出生、成長於中央研究院學術環境之影響，更多的是母親的期待。

大學時期因接觸印度瑜珈，開啟了自我的探索與修行的體驗。出國留學時期，與佛法相遇，親近仁俊長老，開始思考人生除了學者，是否有不一樣的選擇？此時遇見聖嚴師父，參加了東初禪寺的禪七，七天中禪修觀念、方法的指導，禪堂禪坐與大寮出坡的交替體驗，確定了出家修行的方向。

博士後研究階段，雖在學術研究上有許多成果與發表，

然卻對主流經濟學產生疑惑，開始思考佛教的經濟觀點是什麼？而出家後，曾在空中大學面授經濟學，當學生們見到老師為出家人的表情，讓自己思考著是否能教授佛教經濟學？

2009年師父圓寂後，為報師恩，思索心靈環保如何運用在各領域，也為回答心中對主流經濟學的疑問，重新啟動研究，並謹記師父曾說做研究「是為了讓人可以實踐」的學術研究精神，朝向與修行結合的學術研究。當時聖嚴教育基金會執行長楊蓓老師的鼓勵，更是研究推動力。隨著禪修的進程與執事的變化，我進行著

兩者相關的研究，更大的突破是從量化研究轉向質性研究。研究範圍包括僧教育、心靈環保經濟學、生命敘事、行動研究等，其中「心靈環保經濟學」應該是最具代表性的論著，不僅回應當代主流經濟學帶來的衝擊，提出人類經濟行為的方向，更帶動一些經濟學者們投入佛教經濟學領域的研究。

近期，研究朝禪修、心靈環保之跨領域研究，除了已發表

「自我覺察」的相關論文，正蘊釀著「心靈環保量表編制」的研究計畫。此外，隨著心靈環保研究中心主責的「環境教育設施場所」認證申請及教案研發，以華嚴思想、禪法為底蘊，結合現代環境倫理、深層生態學之「法鼓心靈環保教育園地」，意味著一所融合修行與學術研究之環境教育場域登場中……。

▼ 果光法師帶領學生於校園「海印三昧」禪修。



林鎮國教授擔任特設講座主持人

◎本刊訊

為推動佛學研究、栽培漢傳佛學與聖嚴思想研究之人才，本校與中華佛學研究所共同禮聘國立政治大學名譽教授林鎮國老師擔任特設講座主持人並兼任教授。2022年11月22日下午林教授受邀來校，與陳定銘校長、副校長果鏡法師、佛教學系主任鄧偉仁老師共同研議未來的規劃。

林教授為政大哲學系教授，在佛學、哲學界相當資深，曾任臺灣哲學學會理事長、國科

會哲學學門召集人、荷蘭萊登大學（1999-2000）、香港中文大學（2005）和美國哈佛大學（2012）客座教授，並長期主持多項整合型培育計劃與研究計劃。陳校長亦畢業自政大，兩人同為政大人，相談甚歡！林教授與法鼓山最早之合作淵源，起於創辦人聖嚴法師聘請林教授擔任聖嚴教育基金會學術顧問，其對中華佛學研究所自然也十分熟悉。陳校長希望借重林教授豐富的經驗，林教授則認為佛研所開創法鼓

山佛學教育的先河，其傳統才是值得學習。

談及合作主題，林教授預計與佛教學系教師共同規劃整合型研究案。同時分享過去的經驗，即校內可利用團隊合作之方式，讓各系所教師組成跨系團隊共同執行整合型計劃；各校學生也可運用其他學校開設的課程前往學習，將既有的資源發揮最大的效益。林教授未來也策劃在本校開設國際讀書會、大師講座與工作坊等系列活动，將是本校之福音。



▲ 國立政治大學名譽教授林鎮國老師（左2）受邀來校，與陳定銘校長（右2）、副校長果鏡法師（左1）與佛教學系主任鄧偉仁老師（右1）共同研議未來的規劃。

馬德偉教授致贈本校 DNA版本《金剛經》微型佛塔

◎梁金滿

2022年12月16日佛教禪修研究國際研討會首日，曾任本校圖書資訊館館長的美國天普大學宗教系副教授馬德偉（Marcus Bingenheimer），帶來兩座以DNA保存《金剛經》的微型佛塔，這是結合DNA技術與經文，以達到更長期保存佛教經典的劃時代產物，由校長陳定銘代表受贈，將典藏在圖書資訊館，傳承給未來世代。另一座則致贈CBETA中華電子佛典協會，由主任委員惠敏法師代表接受。



▲ 美國天普大學宗教系副教授馬德偉（左）致贈DNA版本《金剛經》微型佛塔，由校長陳定銘（右）代表受贈。（林雅櫻攝）

馬德偉教授簡述佛教文本傳承的歷史，都是以當時最先進的技術儲存。從阿育王時期的石柱碑文、現今保存最早的印刷書籍《金剛經》，到「CBETA中華電子佛典」皆是。而地球上最古老的編碼系統是DNA，已存續了四十億年，因此微型佛塔裡放置了一個小金屬膠囊，膠囊裡儲存了DNA版本的《金剛經》，是將《金剛經》經文轉為數位文字後，再利用生物科技做出一條與數位文字編碼意義相同的DNA。

這座DNA版本的《金剛經》微型佛塔，是馬德偉教授正著手進行的Sutra2DNA計畫，旨在透過合成DNA來編碼佛教文本，以利更長久地儲存與保存佛經。微型佛塔是天普大學舉辦一場3D列印佛塔設計比賽徵集作品，由湯姆·雷頓（Tom Leighton）的作品脫穎而出，佛塔設計融合DNA螺旋意象和鑽石形狀寶冠，正符合《金剛經》題名The Diamond Sutra。

佛教經典從口傳、寫卷、印刷品，到數位化以Unicode標準編碼，再到以合成DNA編碼，在在示現《金剛經》的空義——編碼「無所住」。

新書訊息

傳入西藏的中國禪法

本校2022年12月出版最新譯著《傳入西藏的中國禪法》。原著是Tibetan Zen: Discovering a Lost Tradition，作者薩姆·范·謝克（Sam van Schaik），為英國曼徹斯特大學西藏佛教文學博士，目前任職於倫敦大英圖書館國際敦煌項目。譯者黃書蓉，畢業於政大外交系，因對西藏佛教深感興趣，曾就讀本校，專門研究古典藏文、藏醫及西藏史等。

本書提到，二十世紀初以前，西藏傳統文獻幾乎不見中國禪佛教的痕跡。然而，隨著敦煌洞窟的開鑿，發現寫於十世紀左右的各種語言寫本，改變人們對於早期禪佛教的認識。本書翻譯自一些倖存於敦煌的早期重要藏語禪本。

這些譯文傳達出禪佛教傳統的不同面向。譯文前的導讀，除了討論儀式的功能、法誦、傳承與早期禪修傳統，也解釋這些文本如何用於實際修持。

西方在對禪宗發生興趣的早期階段，認為禪宗不奉行任何形式的儀式，實則不然，這是由於當時的新教情結，以及反制式化活動所造成的錯誤印象。事實上，有關禪宗儀式的新近研究指出，禪的日常其實是最淋漓盡致的儀式性生活。本書在提供藏文禪法寫本譯文的同時，也試圖描繪當時宗教型態與人民生活，讓人一探中國禪法在吐蕃統治敦煌時期的流布與傳承。



◎本刊訊

友善環境實踐家之分享座談

◎吳依潔

由聖嚴教育基金會主辦、本校協辦之「跨界視野與對話」講座，2022年11月19日下午在法鼓德貴學苑展開，由本校推廣教育中心辜琮瑜主任主持，邀請到四位生活實踐家，分享他們如何從影響認知、行為與習慣，進而提出具體的方案改變生活。

「無肉市集」創辦人張芷睿從小在狩獵家庭長大，卻因為看到動物臨終前的掙扎，堅定了她日後推廣無肉的信念。曾舉辦多次市集活動推廣吃素，用行動表現出為人母者為了留給下一代友善環境的積極行動。「U商店無包裝商店」創辦人黃尚衍推行「用多少買多少」的消費型態，除了解決食物的浪費，也減少一次性包裝的濫用，提供消費者不一樣的選擇，進而去判斷「是需要還是想要？」

「行走的土地公」創辦人蕭麗吉以行走的土地公社團為出發點，拉近人與土壤的關係。要形成一公分的土壤需歷經幾十年的時間，過程中還需仰賴落葉、蟲、微生物等相互作用與和平共處，才能讓土壤長的好，進而變成樹的家。她希望喚醒大家留意腳下，關注不同的生態圈。「食物放在冷凍庫絕對不會壞？」「不穿的衣服擺在衣櫃就是惜福？」「斷捨離私塾」創辦人王艾岳除了拋出大家常有的迷思，也說明斷捨離不是把東西都丟光，而是在過程中練習隨時提得起、放得下的態度。

活動後半段的提問時間，現場聽眾發言十分踴躍與多樣化。也有聽眾表示，很期待會後參與講者的後續活動。與會大眾對於共好及友善環境的目標彼此緊緊相扣，見證了所有小小的好，會變成大大的好。



▲ 「跨界視野與對話」講座合影。



下一站
法鼓文理學院

培養國際貢獻、博學雅健人才的園地
以心靈環保為核心價值
1125年年度招生考試

學校網頁
招生簡章

4 A Database of Medieval Chinese Texts

©Lin Ching-hui

Origin

The Dunhuang manuscripts are important materials for the study of ancient Chinese literature, history and language. However, they contain many non-standard characters, special punctuation, and typos, so that those who wish to read Dunhuang manuscripts must first learn to recognize these characters. This not only increases the cost of research, but also sets an invisible threshold for reading. Therefore, although there are many Buddhist documents among the Dunhuang manuscripts, they cannot be used by readers. This project, "A DATABASE OF MEDIEVAL CHINESE TEXTS", was initiated for this reason. It is hoped that through the process of digitization, the Dunhuang manuscripts can be more easily read, and more easily read and processed into digital versions by computers.

Collaborating Institutions and Current Achievements

This project is a collaboration between the Chung-hwa Institute of Buddhist Studies and the Buddhist Research Center of Ghent University, funded by the Research Foundations of Flanders, Ghent University, the Chung-hwa Institute of Buddhist Studies, Dharma Drum Institute of Liberal Arts, and the Tianzhu Foundation; Professor Christoph Anderl of the Buddhist Research Center of Ghent University and Professor Hung Jenjou, Director of the Library of the Dharma Drum Institute of Liberal Arts, co-hosted the event, and Lin Ching-hui, the project manager, was in charge of implementation. From July 2015 to October 2022, digital versions of 70 Buddhist-related documents have been completed, and 25,427 missing characters/variant characters have been registered in the word-map database, and a free website is provided for the public to read and download. (Project results website: <https://www.database-of-medieval-chinese-texts.be/>)

The main output of this project is the Dunhuang Manuscript digital documentation marked up in the TEI/XML international standard digital encoding format (for format details, please refer to its official website: <https://tei-c.org/>). The use of the TEI mark-up specifications can not only faithfully present the textual characteristics of the manuscripts, but can also make the output conform to international standards, which is convenient for connecting with international academic circles.

Referential Basis

The digital version produced by this project originally used the main source of the Dunhuang manuscripts, the "International Dunhuang Project" (IDP), which is an international

Text information
諸佛瑞像記—敦煌遺書S.2113的數位版本
撰寫、標記、顧問、程式設計: Lin Ching-hui 林靜慧, Zhang Bo-yong 張伯雍, Marcus Bingenheimer
專案主持人: Christoph Anderl
Funder and Sponsors: Universiteit Gent (Ghent University) - Bijzonder Onderzoeksfonds (Special Research Fund), Chung-hwa Institute of Buddhist Studies
中華佛學研究所
版本: 2016-06-29

DIPLOMATIC TRANSCRIPTION 原文抄本
Abbreviations are red. 紅色為省書。
Mouse-over Non-Unicode Characters to see an image. Unicode Extension A-D characters are displayed as they are fonted. 指標滑過非萬國碼字會跳出字畫。萬國碼 A-D 字畫，以讀者已安裝字型呈現。
Legible [[damaged text]] is marked by two angular brackets. 兩單方括號表示字體[[破損]]。
Deleted text appears like this. 刪除字以淺灰色表示。
Deleted text for which there is a substitution appears like this. The substitutions appear in this color. 取代文字以這個顏色表示。被取代文字以淺灰色表示。
Unclear characters are marked by thin dotted underline. 文字不清在字下劃虛線。
Illegible damaged text is marked by one □ (vertical rectangle) for each presumed missing character. 難辨、破損字以 □ (豎長方形) 表示每一個字。
Extra spaces are marked by " " (underline and space) for each character-size unit. 空字以" " (底線加空格) 表示。
Errors in the text are given as <corr>. 錯誤文字均保留原文。

REGULARIZED TRANSCRIPTION 標準字體化
Abbreviations are resolved. 省書已推定。
Unicode Extension A-D characters and Non-Unicode characters (attested or not) are replaced with their common form 通用字 in this color. 萬國碼擴充 A-D 字畫與非萬國碼 (難別與否) 皆以此色的通用字體取代。
Legible damaged text is unmarked. 可知之破損字不另標示。
Unclear characters are unmarked. 可知之難辨字不另標示。
Illegible damaged text is marked by one □ (vertical rectangle) per missing character (est.). 難辨、破損字以 □ (豎長方形) 表示每一個字。
Extra spaces are unmarked. 不保留空格。
Presumed errors in the text are corrected <corr>, where possible. 顯示編者更正的字。

S-2113v-0001: 釋迦牟尼佛從靈鷲山向牛頭山
S-2113v-0002: 說法來。王舍城北。那羅陀寺東。
S-2113v-0003: 有迦葉佛(下其頭上有冠)時三億羅漢舍利。立塔記
S-2113v-0004: 之于今見在。□□中印度境。有寺□佛高

▲ Figure 1: Web page of the digital edition of the manuscript scroll

#	Manuscript variant	Alternative writing	Source in manuscript	Drawing of variant	Reference to Dictionary of Chinese Character Variants
255	備	備	P-2187r-0094-29		
256	備	備	F-252r-0092-11		
257	備	備	S-3491v-0213-07		
258	備	備	D6-077r-0209-17		
259	備	備	D6-077r-0449-03		
260	備	備	P-3972v-0006-16		
261	備	備	P-2045r-0235-02	備	A00220-018
262	備	備	P-2045r-0306-13	備	A00220-009
263	備	備	S-3491v-0172-14		

▲ Figure 2: Table of the variant characters of the character 備 bèi as seen in each manuscript scroll

collaborative project, the goal being to enable researchers to easily obtain Dunhuang materials on the Internet, such as information on and images of manuscripts, paintings, textiles, and artwork unearthed from archaeological sites such as the eastern section of the Silk Road. The scanned images included in this project are much clearer than the old photocopied images, they are of better quality and are easier to read. However, the scrolls collected by the "International Dunhuang Project" are not complete, so we still need to rely on other photocopied written materials, such as the Dunhuang manuscripts in the British Library, the Bibliothèque nationale de France, the National Library of China, the Gansu Collection, the Turpan Collection of the Shanghai Museum, and the Dunhuang documents in the St. Petersburg branch of the Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences. These newly published photocopies are larger and more detailed, and are also a very important source of illustrations for us.

Unfortunately, some collections have not been fully published, so

some chapters still need to use the photocopy of the "Treasures of Dunhuang". Although the photocopy of the "Treasures of Dunhuang" was of poor quality, for instance, the picture quality was blurred and some scrolls were difficult to read, but because they were photocopied at an earlier time, the original scrolls were less damaged than they are today, so it still has certain features as a reference value.

Processing Principles

During the implementation of this project, in addition to converting the foregoing scroll images into text files and adding modern punctuation, the mark-up objects of TEI focus on the non-standard script in the scrolls. During the coding of the project, we established the following five basic principles for the interpretation and recording of written texts:

1. Ignore the difference in writing scripts - no matter what scripts (regular script, running script, cursive script, etc.) are used in the original text, they will be copied in regular script to facilitate

computer retrieval.

2. If the original characters are the orthographic characters specified in the "Dictionary of Variant Characters" compiled by the National Language Promotion Committee of the Ministry of Education, they will be regarded as standard characters and no additional records will be added.
3. Characters that are not standard as defined in the "Dictionary of Variant Characters" are regarded as variant characters and given special marks and are normalized and recorded.
4. If special symbols are used when writing and transcribing, special marks will be given.
5. If there are typos or phonetic loan characters in the writing and copying of the manuscript, they will be marked and annotated.

In addition, we have also incorporated other different manuscripts or collated versions into the proofreading reference when coding (currently our annotation content has included more than 40 other related manuscripts or written versions), and added annotations to explain the differences between them. For situations where there are doubts about the textual judgment, we have also added detailed explanations to provide readers with more detailed information about the literature.

The digital document content presented on the project webpage is the webpage data generated after using the conversion program to mark up the document created according to the foregoing rules. When these digital documents are presented on the webpage, a comparison between the "digital text facsimile" and the "standard character version" is provided at the same time. (The web page is shown in Figure 1.) In the "digital

text facsimile", this is represented by different symbols and colors: variant characters, altered characters, doubled-up character symbols, shorthand symbols, inverted symbols, caret symbols, etc., aiming to retain the features of the manuscript as much as possible; while the "standard character version" is cleaner and clearer, presenting an easier-to-read mode with modern punctuation, editorial mark-up, corrected characters, annotations, etc. As for the editorial introduction to the content of the volume and other relevant information such as other editions, one need only press the "Text information" button on the page to see it in the pop-up window.

Variant Character Library

Another important result of this project is that in the process of marking up, a large number of variant character libraries have also been drawn up. At present, more than 20,000 variant characters from the Dunhuang scrolls have been collected. (The data here is only for this project, and does not include the data of other project results contained in the web database.) We not only collect the word maps of the written scrolls, but also maintain the links between these variant characters and the source volumes, and create a convenient way for readers to search and retrieve the database of variant characters for comparison.

There are two search modes for the database of variant characters in this project: one is the character-based search; the other is the script-based search. After completing the search, in addition to the character map and source of the variant characters, you can also see the variant character table of all the characters recorded in the database (as shown in Figure 2), which makes it convenient for readers to compare. At the same time, we also provide a download function for word maps, which is convenient for researchers to collect and use. Currently available Dunhuang non-standard character dictionaries include: Pan Chonggui's "Dunhuang Non-Standard Characters", Huang Zheng's "Dunhuang Non-Standard Character Dictionary", etc.; all the non-standard characters included are images of handwritten characters, which cannot be interpreted by a computer, and for which it is inconvenient to use a computer to search. The database of variant characters has been fully digitized, which is convenient for searching and can make up for the deficiencies of the old dictionaries of non-standard characters.

Concluding Remarks

This project is still in progress, and the webpage will be updated from time to time. Readers are welcome to use it and make suggestions.