

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

交大 唐院 週刊

年報
大
學
題



唐山工程學院編輯及發行

民國二十三年十一月廿六日出版

本報定價：全年二十元，半年十元，零售每份五分

第八十七期合刊目錄

論壇

現代科學家之新宇宙觀

院聞六則

- 母校三十週年紀念籌委會第三次會議紀要
- 募建校友會所捐啓脫稿
- 本院工廠管理員候選
- 李教授試驗儀器設計稿
- 改造西講堂及建築礦冶暨化學實驗室工作緊張
- 本院增購教育用品

校友消息五則

- 唐山校友會安慶分會成立之經過
- 萬天回君自廣西大學來函
- 力一湖君有赴意留學說
- 稽餘君之養路工程經驗談
- 李君溫平自費赴比留學

學術新語二則

- 馬哥尼無電線航路信號
- 最近兩重要科學消息之下文

雜俎

安南印像記

王秉文

論壇

●現代科學家之新宇宙觀

今年九月五號，英國科學年會舉行於阿伯亭。英國天文學家徑斯爵士主席，(Sir James H. Jeans) 致開會演說詞，題為「The new World-Picture of Modern Physics」。內容新穎，見解精深，即刻引起全世界科學家哲學家之注意。茲為譯述其大意如左：
理論物理學之缺點

溯自前物理學家阿雷公為今年會主席以來，已及半世紀矣，此五十年間，物理學曾經幾多改變與革命。然就科學大體而論，進步固極速也。科學之建築，美輪美奐，日益擴充，幾令人有不復省識之感。然而理論物理學者却須宣稱其所有之一樣，不幸毀塌殆盡，有如受多次地震之摧折者。所謂「地震」者非他，即觀察所得之新事實耳。房屋所以毀塌者，即因其根基，不在「事實之岩石」上，而在「

猜想之游沙」中也。實則現在「物理屋」內所遺留者，不過博物院中之模型耳。良以舊物理學家，最喜以尋常玩具，如撞球，膠膏，陀螺之類，比擬大自然中之成分也。渠既深信在有人類億萬年以前，大自然即已存在，而運行不息，特彼時猶無人類之心靈窺察之耳。一朝人之心靈既見於宇宙間，雖其所覺察者，永不能超過其本身範圍與意識之外，然舊物理學者，固以為此種心靈，即可利用其有限之經驗，而解釋永恒無盡之大自然矣。希望過奢，失望亦大。今之毀塌，其明證也。心智有限，真理無涯，大自然之認識，其僅可由「寓言」之一途乎。

既謂寓言，即不能盡屬真實。寓言所指，或泛或狹，科學家所謂「真實」，整個真實，不要他物，祇要「真實」者，自不能由寓言得之。而舊物理學家之根本錯誤，即在不辨寓言中之半真與夫全真耳。然其錯誤，初非無故，實屬當然。近代心理學家，常極力運用其所謂「字句聯想」之利器，以測知人心包容。渠說一字，直射至汝，汝立答一字，不許思索。設心理學家發聲曰「Wave」。按此字可作搖動，波浪，波狀曲線等解，「量子軍或將應之曰「旗幟」

「海上水手，則曰『海洋』，音樂家曰『聲音』，工程師曰『壓力』，算學家曰『正弦』或『餘弦』。而此局面之難點，即在以最後之方式回答者，為數極少耳。誠以吾人原始祖先，於生存競爭中，所以獲勝者，原不在思維『正弦』或『餘弦』，而在如何獵殺其他動物，不為所害也。是以吾人之腦筋，得之於祖先遺傳者，較習於具體事實，而不慣於抽象觀念。試觀察兒童初習代數時，其最大之難題，即在『X，Y，Z』，到底為何物？『非告之以即為『蘋果』、『梨』、『香蕉』，等類之數者；其疑問永不能解答也。後物理學家，亦正不甘心安於『X，Y，Z』，而常思以『香蕉』、『梨』、『蘋果』解說之。雖然，渠固永不能走出『X，Y，Z』之外，不待辨而明也。

物質科學運用一串精確之測計，以得外界之知識。實則此處所謂測計者：原非測計某一種現象本身之數量，僅為比較而已。如謂氫色線，在『分光帶上』，其波長為若干公分者。倘吾人不知何者為『公分』，上語即不知所云矣。當吾人既知所謂一公分者，相當於地球半徑若干萬分之一，或相等於一段白金桿之長，至是吾人之所知，乃覺實

在，同時亦更覺完全屬於數目矣。總之吾人所知者，不過物與物間之比例數目而已。吾人心靈，知悉一物，僅能知悉其在心靈以內者。至於心靈以外者，永不可得而知也。因此吾人永不知任何事物之內在性質，如所謂『公分』，『長波』之類，其內在性質為何物，均在吾人心靈之外。人之心靈，將無法探知之也。雖然，無論其本身，如何不可思議。吾人固可知二物數量之比例也，是以吾人對於外界之知識，必須為數字，而吾人之宇宙觀，即吾人知識之綜合圖畫，自必以算學形式出之也。此圖畫中一切具體之物件，如『香蕉』、『蘋果』、『以太』、『原子』、『電子』之類，均不過吾人為數字添着之衣裳，原不屬於大自然，而為吾人所用『寓言』中之物品。吾人則藉此寓言，使大自然較易於為吾人想像耳。昔人嘗有言曰『在算術中，上帝僅造整數，其餘均係人造者。』正與此語同義。吾輩可續之曰，『在物理學內，上帝造算學，人造其餘者焉。』現代物理學家，雖不常用此語，然因承認其含義，而分物理學中之觀念為二，即『可觀察者』與『不可觀察者』是也。簡言之，『可觀察者』，凡觀察所得之事實，能以完全

算學數目表之者稱之。『不可觀察者』，則係寓言中之描繪細節。奧意蓋在使其新建築，可經地震而不毀塌，即謂不因觀察之發見，而受動搖，故僅以可測計之事實為磚石

焉。現代物理學家既以『可觀察者』為其建築材料，則其所建築者，即完全為算學與算學公式，其餘則為人造之裝飾品耳。如光波學說之意義，原不過在說明之性質為『波狀』而已。而當時科學家則故彙飾其詞，以為此項波狀，即起於無所不在之『以太』，並謂『以太』為物，極堅極勻。實則，就觀察之事實所能指示者，光於『波狀』(Wave)僅在嚴正算學意義內如是，其餘均為『描寫細節』而所以插入者，以其有助於吾人先天心靈之缺點也。不幸昔之科學家，對於此種寓言內之情節，乃信以為真，於是『失之毫厘，差以千里』。即如上述之老波，在宇宙間運行，時間與空間，原不可分開者，自有『以太』充滿空間之說出，為將空間可離時間而獨立。竟有人推想可以在實際上分開之者，於是有所謂其真與假之試驗。吾人知此試驗所指示者，即欲分離時間與空間，乃為不可能之事。良以光學事實之發生，原非事實，乃有景耳。所謂時間空間者

，均不能單獨存在，吾人特用之以說明此不可思議之『時空連續體』(Space-Time Continuum)使吾人對之審數與思議云耳。

如是，吾人既不能謂時間與空間，為大自然中之實物矣。即其相乘積之時空連續體者，如『相對通論』所示，亦復同一命運，此『連續體』既可撓之，旋之，曲之，隨吾人心所欲，而與大自然之真實，却絲毫無干。此其意義非他，即謂時空連續體者，亦非大自然本身之一部。故無論時間空間或其連續體，莫非吾人心靈之構架。凡此種種，當然均為極重要之構架，實則，吾人對外界之全部知識，幾全由此構架而承受之。此種知識之入吾人心靈也，有如種種消息，自器官而傳達。器官之接受此種知識，則又變為種種刺激，或名之為磁電波動之能力，亦無不可。墨克等威爾曾示出所有電磁作用，往來於宇宙間，均可完全查明其蹤跡——按此即為其電磁理論之中心意義也。時空所以重要者，即在其為心靈與外界之媒介物，消息得以傳遞於吾人之器官。而器官即知識之大門也。此種種消息，亦即因器官之不同，而分門別類。正如電話總機，接收各

左顧之言語，由其所傳來之電話線而分類，是以吾人器官所接受之消息，亦由其所從來之時空構架而分類焉。

古典物理學

古典物理學每假設一「消息」，必須有其出發地點，遂先假定有物質之存在，以爲出發地點焉。但此種物質之存在，固係完全假設之詞。而所謂「物質」者，其不可觀察性，實與「以太」，「地心引力」以及其他「不可觀察之物」無異也。上述種種，凡爲不可觀察者，在現代科學界內，已無立足之餘地。而昔之科學家，不僅謂有物質之存在，且存在時空之內。此種假設，尤屬無稽。良以全部「物質宇宙」，固不必僅限於吾人器官所感覺者，如其狹窄也。請以地震爲喻，地震之波動，摧毀吾人之居室者，乃由其在幾萬里上之波動，然吾人固不能硬指地震即起於地面。實則如吾人今日所知者，地震之現象，乃起於地球之極內部分。而紐頓派之力學則予時間及空間，以客觀之存在，並以爲全部宇宙即在時間空間之界限以內。尤其特色者，莫過於所謂「機械命定主義」，此種主義，即自紐頓派力學，以邏輯方法演化而來者，其說曰：物質宇宙者

，不過一龐大機器耳。其中所有機件，雖曰變化無窮，而終不過傳遞其所已受者，期待其所將予者，此即所謂「機械動作」是已。吾人身體之成分，既不過爲極普通之化學原子與分子，於是所謂人類者，亦非萬物之靈長，而僅爲此大機器中齒輪零件而已。所謂「人生努力」，「獨出心裁」，「心雄萬夫」等等之語句，均爲無意義之幻覺矣。於是吾人之心靈，其能力與自動性，乃與電影照片，等量齊觀，其所注記者僅爲從外界所攝映之對象。而此「外界」，乃完全超過其轉制之範圍者也。

近世之理論物理學，已不以紐頓式之宇宙，爲其研究之對象。其所欲追求之工作，乃至謙卑，不過將宇宙所給予吾人器官之印象，抽釋而成爲自然定律與秩序耳。在吾人「知識大門」(即器官)以外者，科學敬謝不敏，其進入此「知識大門」者，則爲科學之材料。換言之，科學所研討者，爲「外表」而非「內質」，其工儼殆有類於測繪地圖者，而非如地質學家或探礦工程師也。(待續)

院 聞

●母校三十週年紀念籌備委員會第三次

會議紀要

三十週年紀念籌委會於本月十八日下午三時，舉行第三次會議，通過各處募集單位分配表如左：

募集區域 希望能募集單位數，(每單位為十元) 募捐隊長姓名

南京分會	一百五十單位	吳益銘	張劍鳴
北平分會	一百二十單位	梁信珊	蔡 雁
上海分會	二百單位	張孝基	施嘉幹
濟南分會	五十單位	宋福祺	許元啟
天津分會	一百單位	王鏗冰	馬汝邨
青島分會	五十單位	王節堯	王華棠
蘇江分會	二十單位	項志遠	邢國林
杭州分會	六十單位	茅以昇	張競成
			侯家源

太原分會	五十單位	王溢中	姜承吾
開封分會	二十單位	徐百揆	
武漢分會	一百二十單位	邱鼎汾	方 剛
廣州分會	五十單位	陳錦松	陳本端
安慶分會	二十單位	江世輝	張學新
北寧鐵路	五十單位	許時珍	
津浦鐵路	五十單位	嵇 銓	
京滬鐵路	三十單位	蔣聲華	
平綏鐵路	三十單位	金 濤	
平漢鐵路	三十單位	蕭 璠	
正太鐵路	二十單位	羅英俊	
道清鐵路	十單位	孫 成	
隴海鐵路	一百單位	邵福暉	
粵漢鐵路	一百單位	唐子毅	
蕪乍鐵路	三十單位	莘祿鍾	
香港分會	五十單位	鍾柏祥	陳 儼
海外校友	五十單位	劉恢先(美國)	
		朱國洗(英國)	

記者按右表所列募集單位之分配，關係大略按照各處校友人數多寡而定。本院校友人數不下二千，設以四分之三可以為經募者所達到，則平均每人不過一單位耳。但據本刊發寄與各處校友之總數而論，約在總數四分之一，故每人平均約捐三個單位，即可至預定之總額矣。

●三十週紀念募建校友會所捐啟已脫稿

校友會所募捐啟業已脫稿，列名為發起人者，除與本院有特殊關係者外，各級校友均有代表。又本院僅有之畢業女校友二位，亦被列入。茲將該捐啟稿披露於左：

「敬啟者：溯自吾校成立以來，經過幾次政變與戰事，至今猶屹然存在，誠屬萬幸。而近年以來，增置學系，添造校舍，更有日進不已之勢。明年五月十五日，為吾校三十初度之辰，擬舉行慶祝大會。一以紀念吾校創立之始，經營締造之艱難。一以策勵未來，共負發揚光大之責任。夫張燈設席，演劇飛觴，固將盛極於一時，然而時易境遷，便同遐想。是以同仁等以為吾校既至三十而立之年，果為有慶賀之價值者，尤宜留永固之跡象，以資後來之追憶。試觀歐美諸邦，其

最高學府之中某某館某某堂者，崇樓大廈，壯麗輝煌，紀念建築物，觸目皆是。或出自個人之樂助，或出自團體之募集，要皆成自不忘母校之一念。即徵諸國內，亦復不少前例。吾校以成立年齡論，在中國學府群中，三十年之生命，不可為幼。以求學人數論，先後達千八百餘名，不可為少。第全校面積二百數十畝中，紀念建築物尙付缺如。豈吾校校友，愛校之心獨後人哉，徒以時機未至，有所待耳。今者三十週年，轉瞬即屆，同仁等以為機不可失，故願得全體校友之群力，於校內留一宏偉而恒久之紀念物，以表示愛校之情緒焉。紀念物之最合乎需要，而又足以增進校容者，莫如房屋之建築。良以現時校友歸寧，既無合宜寄宿之地，教職員治事之餘，復少相當休憩集合之所。此外尤為重要者，即各地校友分會，紛紛成立。已十餘處。嘗先後建議應在母校內，設一校友總機關。蓋因母校固為各分會發源之地，為聯絡分會之樞紐，乃竟無固定屋舍，以為會所，在組織上，未免散漫，在精神上，尤感空虛。此所以「校友會所」之建築，

警備不可緩之舉也。抑更有進者，最近中央當局深切注意於華北之軍局而人心為之一振，地方秩序，亦日趨安定。吾校在非戰區域之內，既為惟一最高學府，人民屬望之殷，自不待言。倘無邁往前進之精神，難以維繫公衆之信仰。故尤應借吾校三十週年之機會，有所建設，以示冀冀東一角之唐山，永不至見忘於全國。凡吾校友足蹟所至之處，即為唐山與全國添得一線之牽連。則此時建立「校友會所」於唐山母校，豈僅表現狹義之愛校心，是亦愛國之一端也已。茲謹將「籌備基金建造校友會所辦法」，附列于后，諸維「惠鑒不宣」。

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王伯群 | 王德榮 | 王溢中 | 王鍊冰 | 王洵才 |
| 王華榮 | 方 剛 | 田玉珍 | 田兆普 | 冉 媛 |
| 朱泰信 | 朱顯卓 | 向迪琮 | 伍鏡湖 | 李屋身 |
| 李中襄 | 李書田 | 李斐英 | 李 汝 | 汪岐成 |
| 杜鎮遠 | 余明德 | 沈恩森 | 吳益銘 | 吳祥麒 |
| 吳敬恒 | 吳履聲 | 吳必治 | 吳世恩 | 邱鼎汾 |
| 周樂英 | 金 濤 | 金紹祖 | 林炳賢 | 林家樞 |

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 林斯澄 | 胡博淵 | 胡世傑 | 胡安格 | 侯家源 |
| 查良鏞 | 茅以昇 | 徐新六 | 徐百揆 | 高夢孔 |
| 姜承吾 | 孫 科 | 孫鴻哲 | 孫 成 | 孫實輝 |
| 張孝基 | 張劍鳴 | 張鴻達 | 張毓成 | 張志禮 |
| 張 維 | 陸夢熊 | 陸以燕 | 陳茂康 | 陳國燾 |
| 陳保羅 | 陳思誠 | 陳本端 | 陳 儼 | 許行成 |
| 許 照 | 項志遠 | 莘祿鍾 | 翁心源 | 陶守賢 |
| 黃壽恒 | 黃鶴如 | 黃鍾琳 | 章宗元 | 章臣梓 |
| 莊義達 | 稽 銓 | 葛天回 | 馮思賢 | 葉恭綽 |
| 裴益祥 | 蔡 元 | 趙祖康 | 鄭 華 | 鄭洪年 |
| 黎照寰 | 黎傑材 | 劉式訓 | 劉峻峰 | 劉元敬 |
| 潘承孝 | 龐承道 | 盧寅升 | 顧孟餘 | 顧兆勳 |
| 羅忠忱 | 羅英俊 | 羅 河 | 蕭理紛 | (以姓氏筆畫多少為序) |

●本院工廠管理員恢復

本院工廠管理員一職，向係陳教授茂康兼任，嗣陳君離校，此職久懸比因工廠事務繁瑣，而機器工具，數品頗多，

不有專員負責，難免散亂遺失，特呈准校長，將斯職恢復，即由材料試驗助教李汝君兼充以資熟手云。

●李教授試驗德盛密缸磚

本市德盛密業廠，日前檢送得勝牌火磚及缸磚，到院試驗，業經李教授予試驗完竣，茲特將結果披露於下：

特號火磚 十塊
 一號火磚 十塊
 二號火磚 十塊
 三號建築磚 十塊
 鋪路磚 十塊

試驗結果：

種類	特號火磚	一號火磚	二號火磚	三號建築磚	鋪路缸磚
耐壓力 磅數 平方寸	二九八〇	一五二五	三七九〇	六五七八	六九〇〇
破壞係數 磅數 平方寸	一五〇〇	一〇五〇	一一五二	二三九〇	二二六〇

●改造西講堂及建築礦冶化學實驗室工作緊張

本院改造西講堂，及建築礦冶暨化學實驗室，業誌前刊，近因天氣漸寒，特別加緊工作，現大部分建築已完成，不久即可全部竣工云。

●本院增購教育用品

關於教育用品，歷年購置，為數甚夥，近因為研究學術計，尚感不敷應用，故仍陸續增置必需物品，茲將最近訂購研究分所及採冶系試驗用品披露，餘容續佈。

1. 沉井用捲揚機模型一具
2. 圓井內墻模型一具
3. 沉井時禦水法模型
4. 鑛坑剖面模型
5. 金鑛軋輾機模型
6. 煤鑛長墻採法模型
7. 煤鑛房柱採法模型
8. 鑛坑門戶模型
9. 木製豎井架模型
10. 鋼製豎井架模型
11. 鋼製斜井架模型
12. 雙關捲揚機模型

第二項 大號研究金屬用顯微鏡

- 甲、顯微鏡架及附件
- 乙、弧光燈架及附件
- 丙、濾光燈架及附件
- 二 1 三架式水平照像機
- 二甲 1 顯微鏡用遠焦點齒輪
- 三 1 上述儀器用之台子全付

第四種光學附件

- 四 1 鏡頭
- 五 1 鏡頭
- 六 1 鏡頭
- 七 1 鏡頭
- 八 1 鏡頭
- 九 1 浸油鏡頭
- 十 1 浸油鏡頭
- 十一 1 鏡頭
- 十二 1 鏡頭
- 十三 1 鏡頭

- 十四 1 鏡頭
- 十五 1 鏡頭
- 十六 1 投影鏡頭
- 十七 1 投影鏡頭
- 十八 1 微量鏡頭
- 十九 1 架用微量器
- 二十 1 大號鏡頭架及附件
- 二一 1 發光器
- 二二 又 二百五十瓦調換燈
- 顯微攝影鏡頭
- 二三 1 鏡頭及光膜
- 二四 1 鏡頭及光膜
- 二五 1 鏡頭及光膜
- 二六 1 鏡頭及光膜
- 二七 1 鏡頭及光膜
- 二八 1 鏡頭及光膜
- 二九 1 弧光燈用之電阻器

校友消息

●唐山校友會安慶分會成立之經過

(安慶通訊)

安慶雖是偏處江隅，風氣梗塞的地方。但是牠的天然環境還不錯。背山面江風景秀麗。市政工程各方面也漸漸的發達起來。拿近年來說江淮的大堤穩固，可免再鬧水災。皖南的公路發展，雖是山區，却具有近代的交通建設。此中不少我們校友的成績呀。已往校友，旅居此地的，可以說寥寥無幾。直到民國二十年的時候，裴益祥君就任國民政府水災委員會第三工賑局的局長，因公住皖，遂有校友七八人。二十一年的夏天，工賑局結束，又走了一大半，到鐵路去，只剩二三人了。以後裴君接任了安徽省水利工程師的處長，沒有走開。二十二年夏，江世輝君，從粵漢路技師學校工程局來安慶，担任安徽省建設廳的技正兼第

一科科長。從此校友便多起來了。現在計在水利廳方面的，有徐世雄裴鼎祥張學新那常勳諸君。在公路局方面的，有陳萬恭范景光查良銘三君。在安徽大學做教授的，有劉亦珩君。人數大增，亦更熱鬧了。江裴兩位老校友，看見人多了，遂招集同學，成立唐山校友會。於十一月三日假汪家塘四號裴君家裏舉行成立會。校友都欣然出席，濟濟一堂，互叙今昔愉快無比。裴君特命邵蔚，備盛饌，大享諸君。飽餐之餘，都表示感謝。開會臨時推江世輝君主席，張學新君紀錄，宣佈唐山校友會安慶分會正式成立，並通過組織章程，接着選出職員，討論會務進行事宜。席間諸君回述唐校趣史，莫不興趣百倍，直到夜裏十點鐘方才盡歡而散！從此唐山校友之花，又多一塊園地了！安慶的校友雖不算多，然代表的歷史却很長久，最老的有乙班畢業的江君，最近的有初出校門的那君，又看大家在校的年片，前後幾乎相連起來，真是巧得很呀！安慶分會校友名單附錄於左：

唐山校友會安慶分會會員錄

註冊號	姓名	別號	年歲	籍	實現	任職	務	在校年月	通訊處
180	江世輝	小迂	四七	安徽旌德	安徽建設廳第一科科長			1907—1912	吳越街樂居里三號
390	裴益群	季浩	四〇	安徽壽縣	安徽省水利工程處處長			1912—1917	汪家塘四號
A39	徐世雄	時用	三四	浙江紹興	安徽省水利工程處工務課長			1921—1922	天后宮街十七號
A216	劉亦珩	一塞	三一	河北安新	安徽大學數學教授			1922—1924	安徽大學
A627	張學新	時彥	二四	安徽阜陽	安徽省水利工程處副工程師			1929—1933	奎星閣水利工程處
391	裴鼎祥	新吾	四三	安徽壽縣	安徽省水利工程處			1912—1914	近埠街十六號
A468	那常助	佩章	二六	黑龍江望奎縣	安徽省水利工程處測量員			1927—1934	奎星閣水利工程處
A121	陳萬恭	孟蘭		福建長樂	安徽省公路局休那段工程師			1921—1927	錢牌樓公路局
A616	范景光	少陵	二七	山東即墨	安徽省公路局青石段			1929—1933	錢牌樓公路局
A623	查良銘			河北天津	安徽省公路局青石段			1929—1933	錢牌樓公路局

葛天回君自廣西大學來函

葛天回君最近自梧州有快函致本院朱教授，詢及本院功課及最近設備情形，作為廣西大學土木系之參考，（按該校土木系原係初辦，本年僅為本三年級。）函略云：「弟自加任系主任以來，稍覺忙碌。現弟為支配此間功課表，擬搜

集國內外各大學概覽規章等，互相比較，以定取捨，庶不致過於落伍。現弟已有上海交大，武漢，中央等校之概覽，惟母校方面者，尚付缺如。按母校之功課，在國內土木科，最為完備，亟想得一份，以為比較。擬請代索取一份寄下。再者弟近從事計劃一水力實驗室，亦擬請兄將母校

亦有實驗室之設備情形，詳為示知，作為參考。此間學風良好，辦理甚易。弟意從不能由一手擴充完善，亦當使其逐漸進步提高也。」

●力一湖君有赴意留學說

力一湖君考取教育部官費留歐，曾誌前刊。茲續探得力君現在首都，從意領事館某員補習意大利文，以備赴意學習飛機工程云。按日前報載意政府曾要求我國派遣留學生，並允予以特別便利。此次力君預備赴意留學，或係出自教育部之意旨。良以力君有冠軍之資格，使之應意政府之請，最為得體也。

●稽銓君之養路工程經驗談

頃聞本院季刊編輯社，接得本院老校友稽銓君校稿兩篇。一為「軌條爬行」，一為「路基排水」，均係稽君服務鐵路多年經驗之談，內容分析尤為詳細。誠為習土木工程者不可多得之參考材料也。聞即將在季刊三卷三四兩期合刊中發表云。

●李君溫平自費赴比留學

本屆畢業學生李君溫平，昨上書當局云，擬自費赴比留學，約三四年後歸國，已具呈鐵道部，請於其歸國後，再予補行分發實習云云，如李君者，可謂有壯志矣。

學 術 新 語

●馬哥尼無線電航路信號

在大霧時，所用航路信號，雖經多年研究如何利用無線電，終無滿意之結果。但最近意大利之馬哥尼侯爵，所試演於乘前者，確為空前之發明。而大霧中之航海者，可以無虞迷途矣。

此項無線電信號所用之電波長為六十公分，其性質殆與尋常光波無異，惟人目所不能見耳。無線電發音機置於岸上之燈塔上，約高出海面三百尺。另一試船約在十英里以外，置有收音機一具。無線電發音機，放出五百及一千五百振動率之電波，其「電相」確確相反，於是可造成

「靜寂區域」，其中心角為一度，十英里外所佔之對角區域，長一千尺強，倘使此「靜寂區域」停止不移動，則船上司機者，將無法辨其在此「區域」內，抑係收音機不靈，因二者均可使無聲音也。故為引水安全起見，此種「靜寂區域」，必須左右移動，均在六度角內。正如用探海燈者，在海面尋物時，必須燈頭移動也，當此條「靜寂區域」向左移時，發音機即發出高音符，向右移時，發出低音符。音符改變之際，即為指示「靜寂區域」與安全航線離吻合之處。故音符變動，即刻示出船行所在。在航線左或者，均可知悉。船離安全航線愈遠，則此種改變，益為明顯，即無異一種警告也。實則據發明者稱，音符改變率，一單位約等於羅盤針上之半度云。又稱據試驗所得，此種器具，効力可及於二十五英里之遠云。

●最近兩重要科學消息之下文

今年科學界有最重要消息兩則，一為原質「九十三」之發見，一為癩病菌之發見。此兩消息，雖均出自歐洲，而我國各大報紙，竟一致發覺，亦足見科學新聞之不脛而走。若不信，試讀下文，則似乘一般新聞界所樂知，而閱讀報

紙者亦僅承認此兩大科學事件，已在今年發見如是而已。實則科學事實，不比一般謠言，却不能任其自起自滅也。

所謂原質「九十三」之發見，有兩種根源，一即意大利費美教授之「綜合物」，係由研究各原質之「中子轟炸」(Neutron Bombardment)而來。一即捷克斯拉夫之戈白立博士，經化學方法，在鈾礦中提煉出較鈾原子量更重之原質，所謂原質「九十三」是也。但關於後者，經戈白立博士送予卜拉格及柏林兩處學者，用X光線之「光帶分析法」檢驗，結果並無原質「九十三」之形蹟。戈白立博士乃不得不否認其發見之成立。實則渠所認為原質「九十三」之銀化合物者，原係錳酸銀。此種化合物，存在酸性溶液內，有其奇異之行為，遂被誤認為有原質「九十三」之存在焉。至於費美教授之發見，是否不受此更正之影響，尚待續探。

癩病菌之發見，係德國卜美博士所宣稱，並予以學名為 *Syphonomsporapoliomorpha*。不過此菌是否真為癩病之原因，則仍有待於證實。蓋以同時西德亦有一篇論文，述及卜美博士所尋得之菌，亦同樣在癩瘤內尋出，惟

再以此項細菌注射於動物體中，却無結果。因之渠不承認卜高美所述者為可靠。實則如近世關於瘧病之研究，所得種種結果，雖與卜高美所宣稱之病原菌相符合。使瘧病果由於該菌而發生者，殆為一種顯微鏡所看不見之過濾毒質 (Filter Passer or Filtrable Virus)，此較合於巴往之觀察事實。又卜高美所假設之「血液鹼性化」為瘧病之原因，亦無佐證。近聞德國當局，將組織一正式審查委員會，以檢驗卜高美博士之陳述，是否可靠云。

以上消息，均採之於英國自然雜誌，以見一般報紙，作科學宣傳者，多為僅有「宣傳」，而無科學耳。

雜俎

安南印像記

王秉文

從我們的家鄉——雲南到外省，比較便利的路是乘滇越火車經安南到香港。在我們來到安南之前，我們便盡量收集關於經過安南所應知道的事件，譬如：書籍有宣傳的

嫌疑。食品用具，也許要報關稅，都至少帶為妙。在安南境內，須分外小心行李。因為安南的人民，被法國壓榨得絕項的貧窮，因此他們偷竊的手段，是特別的高明！我們由交涉署領了護照後，買了由昆明至海防的車票，一行五人，三個男同學，兩個女同學，便動身了。

經過兩晝火車的生活，便到滇越的交界河口。河口的對面是越境老街，中間隔有紅河。過橋後，旅店侍者帶我們到檢察處。經過詳細檢察後，我的四筒罐頭食物，倒被抽了二元四角國幣的稅！當晚我們便住在老街。老街並無很大的市面，僅有一條熱鬧街道；可是建設很好，有柏油路，汽車，洋式的舖面，在裁縫舖裏，可以看見安南人蹲在棹上做工。有些安南人，赤着腳，穿着半截的血黑色衣服，頭上頂着一簍具，在街中往來。

下午七時是驗護照的時候。當旅館侍者帶我們走往驗護照處時，經過一個法國兵營，門口有七八個法國兵站着，他們向我們指手畫腳，做出極下流的表示。到了驗護照處，門口站着的都是我們的同胞；我們一個個的被帶了進去，經一個法國人，帶着傲慢的神氣，過身看了一遍後，點

了一點頭，便算完畢。我們回旅店時，又必得經過這備法國兵營。當時便有兩個惱怒的法國兵，向我們的兩位女同學走來。我們三個男人，在這種情形之下，便將他們攔住，予以強硬的表示，他們也就回去了。我一路想着假若沒有我們三人，不知她們今天將被那些法國兵怎樣的侮辱！

第二天，我們繼續乘車往海防去，火車裏充滿了安南人污穢的臭氣，令人發嘔。他們很喜歡吃，每個人都帶了些零食，食後便抽煙。他們的抽煙法，是用一個壺，上面有一竹管，每人僅吸一口。火車經過的地方，都是一望無極的碧綠田野。這樣大好的山河，便讓前清糊塗當局，輕地送與法國人了！

到了一個小站後，一個頭髮已白的老安南人，他是在火車中充工役的，適坐在我的對面休息。我便起首問他道：

「你能說中國話嗎？」

他点点头

「你在車做了多少年的工作？」

他慢慢的操着不流利的中國話，說道：

「差不多二十年了！」

「你每月收入多少？」

「十多元」

「你們每年收獲幾次？」

「我們每年可以收兩產穀子，」

「你識中國字嗎？」

「識的，在法國人未到這裏以前，我們都是讀中國書籍，如大學，孝經等等。」

「現在你們還讀嗎？」

他搖了一搖頭。

「我們的小孩，若果讀法文的，可以免上人頭稅，所以都讀法文去了！現在識中國字的很少。」

「你們的人頭稅，怎樣的納法？」

「未成年的，成年的男子一種，女子一種，老年人一種。以成年的男子納得最多，並且每生一個小孩時，必得納稅。我們所上的稅，每年拉到法國去的，一個火車頭才能拉動呢！」

他苦笑着繼續說道：

他們每年總要將幾千強壯的漂亮男子女子，運到法國

去。」

「運去做什麼呢？」

「運去配偶他們的男女。」

「你們的青年，有到別國去讀書的嗎？」

「有的，可是他們不敢回來，因為他們回來後，法國人就要將他們弄死。」

……

查桑的來了，他向着我指着他的頭髮和額骨向我說最後一句話道：

「我們都是一樣的頭髮和額骨啊！」

他走開了！同時有幾個安南人，很敏捷的爬到車頂上。有幾個翻出車外，用十個指尖緊貼在窗櫺上，掛在窗外；簡直看不見他們了。

天黑後，當我們將近海防時，看見極輝煌的燈光，使我們預料到海防建設的情形。的確，海防是一個很繁華的都市，街道的整潔，鋪面的熱鬧，非我國內地城市可比。

第二天早上，我們出街去，還有些安南人睡在街上，足見他們的懶惰習慣。有的在街旁買零食吃，尤其是愛

吃生檳榔。有的蹲在地上抽煙。商店的招牌，仍有不少是用中國字的。

到了菜市，使我們腥得要吐。原來他們吃的菜蔬，多半是海產。菜市裏有一個廁所，不分男女，都在一塊解便！他們分根本不知道什麼是禮貌，清潔，祇知道方便，隨便而已！下午我們到一個華僑辦的中學參觀，男女學生共計三百餘，差不多都是廣東人，學生的精神都很好。及我們回旅店時，又見一個個的安南人躺在街上。由我們所經過的安南境地，看不見安南有一點生的景象，到處都是萎靡，死氣沉沉！怪不得有人說：安南人是亡國奴的典型！

