

世界科學與新譚

學

7.



一九三〇年六月付排
一九三〇年七月出版

世界科學新譚(上)
每冊實價七角

不 准 翻 印

編 述 者

孟 壽 椿

發 行 者

北 新 書 局

總發行所

上海四馬路北新書局

分發行所

南京開封北新書局

同業公議照碼加一

序

科學新譚自前年出版，頗能引起讀者的興趣。我也很高興的繼續着留心科學上的新成功，和各種事物的新發明，打算在再版的時候加入一些材料，詎料等到再版時，我正忙於事務，簡直沒有整理的工夫。直到現在，我的稿子更愈積愈多了，只好另印作第二集。

第二集的編輯體裁，雖與第一集略有變更，仍不離「知識正確新奇有趣」的本旨。

當我寫這幾行序文的時候，忽然感受着一種很痛楚的刺激：就是眼望着人家科學進步，一日千里，物阜民康，享受無窮。而我們中國人除開大批的購買他們由科學產出的殺人利器用以自相殘殺外，最大多數還沒夢見由科學賜予的物質幸福是怎一回事，「方興未艾」的過着他們的非人的生活，你說可憐不可憐？至於發明新學理新事物，對於世界上的民族作相當的貢獻，更說不上。人家有什麼發明，我們祇迎頭跑上去抓着使用實行「白吃

不還席」的辦法，你又說可羞不可羞？我常說：「一個民族要想光榮的立在世界，上，必先得自己有站得住的本領。」所以我們中華民族，要想人家真以平等相待，最好是在科學上用些工夫，多做些建設事業，對於世界文化多多的表現一些成績。自己有了本領，纔不至受人輕視哩！國人們努力罷！

壽椿十九，二十八，於上海。

目錄

第一 天文學之新進步

太陽於每妙鐘內失重四百萬噸	三
太陽黑點之研究	三
日面斑與動植物之關係	四
由太陽熱力可推知旋風與大旱	五
太陽是否有漸就衰滅三趨勢	六
宇宙之末日	七
渺茫莫測之天空	一〇
教授天文之精緻模型	一一
太陽與生命	一一
北光	一三

光亦有重量	一四
發見空中之異光	一四
世界氣候並未變更說	一四
天氣預報對於工業上之價值	一五
氣象學家自造氣候	一六
氣候與人及動物之健康	一六
測量氣候新法	一七
六十年後將重見日有食之盡	一九
倫敦向全世界徵求防霧法	一九
測算霧之密度	二〇

測量雨點之大小……………二〇

雷之分布……………二一

用無線電防霧之成績……………二三

一九二五年所發見之彗星全數……………二四

光較日強六十萬倍之巨星……………二四

直徑四萬里之巨星……………二五

流星碎塊落於地球年達一萬一千噸……………二五

第二 地理學之新發明

地心永不減熱說……………六五

地殼熱度逐漸增加說……………六五

地球體積漲縮不定說……………六六

地球內部究為何物之研究……………六六

地質學家測量地球造成之年代新法……………六七

無線電試驗陸地之變遷……………六八

流星在空中之速度……………二六

火星上或有生物說……………二七

計算星辰之新法……………二八

星之壽數……………二九

特造星室教授天文……………三〇

新占星學……………三一

改良日歷之各種計劃……………五〇

美國中西部之沙漠何由而成……………六九

沙漠中辨別真湖與假湖之方法……………六九

冰山之熱氣……………七〇

山中氣候何以較寒……………七一

世界最高峯之攝影……………七一

火山之碎究……………七二

從海中取出熱力·····	七九
觀潮可預知地震·····	八〇
利用海潮發電·····	八〇
海邊之沙何自來乎·····	八一
海水何以呈青色·····	八一
兩大洋之最深處·····	八二
海洋中亦有「無聲帶」·····	八二
海水中含金量之調查·····	八三
海洋中之新發見·····	八四
塞湖·····	九四
穿山引湖水以發電·····	九四
大鹽湖水再漲·····	九五
世界最深之井·····	九六
尼羅河畔之植棉大計劃·····	九六
二十五年增地一千方里·····	九七
貝塚之由來·····	九七

海洋中島嶼之變遷無常·····	九八
浮島·····	九九
大西洋中之浮島·····	九九
橫跨尼羅河之長堤·····	一〇〇
北極古時之氣候·····	一〇〇
美國城市所受煤煙之損失·····	一〇一
南海孤島併入美國版圖·····	一〇一
加拿大爲白人足跡所到者僅四分之一·····	一〇二
白金鑽之產地·····	一〇二
加拿大開墾計劃·····	一〇三
北冰洋煤產之豐富·····	一〇四
地質學家對於鐵路之重要·····	一〇四
美國海岸運河之計劃·····	一〇五
瑞典之山中運河·····	一〇六
南非洲之產金額·····	一〇六
倫敦之霧患·····	一〇六

美國「南方之尼亞加拉」……………

一〇七

探海燈照耀大瀑布……………

一〇八

尼亞加拉大瀑布廢費之水力……………

一〇八

油井與潮比深……………

一〇九

巴西森林佔全國面積之半……………

一一〇

暴風雨出入美境之途徑……………

一一〇

暴風雨之生產地……………

一一一

森林與地面水分之關係……………

一一二

第三 生物界之新認識

象之遷徙各州與人無異……………

一二一

靈猴……………

一二一

貓之墮地何以四足必先着於地上……………

一二二

澳洲保存獸種之博物院……………

一二二

美國除滅野獸之成績……………

一二三

加屬路易湖畔之大旅館……………

一二三

美國產氫之者分……………

一二三

太平洋中之「珠浦」……………

一二五

印度之大水壩……………

一二五

緬省與法國同一緯度而較寒之理由……………

一二六

世界最大之大球場……………

一二七

世界最大之地道……………

一二八

野性雞馴之獸類……………

一二四

哀爾蘭鹿已將絕跡於美洲……………

一二五

馬力未可盡發……………

一二五

加拿大野牛之蕃殖……………

一二六

人而不如猿乎……………

一二七

長頸鹿頸長之原因	一二八
曳舟之馴樂	一二八
異態	一二九
家畜之先進	一二九
猴市	一三〇
試驗鼠類之理想力	一三一
印度蓄象看官	一三一
南美珍貴之「兔鼠」將近絕種	一三二
亞拉斯加所產馴鹿之價值	一三三
過於美國購買該省之價	一三三
獸羣以公之保護而繁殖	一三二
亞拉斯加之海豹蕃殖	一三四
鼠子亦有助於工程	一三五
害兔反生厚利	一三五
加拿大狗之價值	一三六
依頸之長短而定長頸鹿之價值	一三七

英國蓄狗實業之發達	一三八
獵鯨新法述略	一三九
鯨魚常出水面噴水之原因	一四一
海浪爲鯨魚之無線電說	一四一
功狗	一四二
加拿大鯨肉罐頭暢銷於非洲	一四二
捕野馬爲世界上最有趣之狩獵	一四三
加省養狐業之發達	一四八
北冰洋之怪鯨	一四八
生卵之獸	一四九
蝙蝠聽覺之銳敏	一四九
長命鸞	一五〇
雞圖	一五〇
飼養鷄鵒之密訣	一五一
飛翔最高之鳥	一五一
美國雞之產額值價三十五兆元	一五三

人造日光與熱帶鳥類.....	一五三	石油對於魚鳥之影響.....	一六六
鳥飛知還.....	一五四	魚類之食物.....	一六七
鳥敦夏姓縫紉說.....	一五四	試換魚眼大成功.....	一六七
測量雀鳥飛翔高度.....	一五五	錫蘭之響魚.....	一六八
瀟湘之冬遊幾遍世界.....	一五六	著養金魚之大農場.....	一六八
鷄雞何以能行.....	一五七	以鮭魚卵製餌之工業.....	一六九
山鳥爲鳥類中之最善歌唱者.....	一五七	鮭魚能於一星期中旅行七百里.....	一七〇
造物主所造能飛之物類.....	一五八	腦大於身之新魚類.....	一七〇
傳信鴿之成績及其訓練法.....	一五八	爲蜂種花以增密之產量.....	一七一
傳書鴿與無線電.....	一六〇	人造蜂房可增密之產量.....	一七一
中央亞細亞之獵鷹.....	一六一	蟲有嗅覺.....	一七二
火鷄之由來及其產區.....	一六一	飛虫之速度可驚.....	一七二
鷄魚獬卵.....	一六四	木材所受虫蝕之損害.....	一七三
頭戴電燈之奇魚.....	一六四	墨國害虫侵入東美.....	一七三
魚鱗紀年.....	一六五	虫「言」之說無據.....	一七四
海中時發燐光之理由.....	一六五	撲滅害蚊之益蚊.....	一七五

滅蚊新法.....	一七五	蟹被堅甲而能長大之理由.....	一九〇
蜂之全部生活之攝影.....	一七六	千年古樹.....	一九〇
蟻之特性之新發見.....	一七六	動物電氣學之來歷.....	一九一
美政府除蟻害以助農人.....	一八一	菲島種植橡膠之交通問題.....	一九二
花金龜能除害蟲.....	一八二	美國現時森林之概況.....	一九四
昆蟲用毒氣禦敵.....	一八三	去年美國森林被燒者五十萬畝.....	一九五
蟲類爲害甚於戰爭說.....	一八三	荒島上生長動植物之次序.....	一九六
有毒動物之研究.....	一八四	美政府注意保護森林.....	一九八
南美之大蛇.....	一八五	二十世紀之種樹新法.....	一九八
蛇豈有催眠術耶.....	一八五	雨量與菓實.....	一九九
動物園購置新種之不易.....	一八六	一樹有若干葉乎.....	一九九
毒蛇液之用處.....	一八七	植物之睡眠.....	二〇〇
蛇害.....	一八七	醬樹亦可用注射法.....	二〇一
蜜蜂果能語乎.....	一八八	能在暗處發光之植物.....	二〇一
不死之生物.....	一八九	秋來樹葉無色之原因.....	二〇二
蛙死後而心臟尙能跳動之原因.....	一八九	美國自種橡膠之困難.....	二〇二

由植物中抽取煤油	二〇三
雨後花更香之理由	二〇四
較甘蔗甜二百倍之植物	二〇四
樹層可爲預測氣候之助	二〇五
「百年樹」開花一次之說非真	二〇六
植物何以經霜而凋	二〇六
五年內美國輸入之植物新種	二〇六
椰瓢生珠	二〇七
設備飛機無線電以救林災	二〇八
橡膠護墓法	二〇九
美國尋求可製橡膠之新材料	二一〇
顯微鏡發見樹木之祕密	二一一

第四 最新之發明與發見

由樹層可以推知兩百年前之風向	二一一
牡丹花製糖之價值	二一二
樹上生長之天然牙刷	二一二
乾沙士省之森林暢茂	二一三
付羅里打省新墾之蔗田三百餘萬畝	二一四
花可當作時計	二一五
天然蠟燭	二一五
鉄與鳳梨	二一六
椰子可替代牛乳	二一六
世界最大之花	二一七
折花宜於晚間	二一七

會場中同時可聽數種不同之語言·····	二二〇
無線電話妙用之一·····	二二〇
玻璃瓶製成之無線電話匣·····	二二一
電馬·····	二二二
時鐘留聲機無線電匣三者合一·····	二二三
新式聲用電話·····	二二三
自動電話之改良·····	二二三
船上演電影可愈海病·····	二二四
抗拒飛機攻擊之炬光·····	二二五
飛行用指南針之改良·····	二二五
用無烟火藥炮發放飛機·····	二二六
埋電線於地下以指導飛航之計劃·····	二二六
金屬製造之飛機翼·····	二二七
三體合一之新式飛船·····	二二七
飛行英印間之大飛船·····	二二八
用飛機植樹新法·····	二二九

空中魚雷之進步·····	二二九
空中交通之指揮者·····	二三〇
海底飛行機·····	二三〇
裝置機關槍廿五架之大飛船·····	二三一
英人發明之無聲飛機·····	二二三
水陸兩用之新式飛機·····	二二三
世界上最小之攝影機·····	二二三
水底照像新法·····	二二三
電影已能攝取天然顏色·····	二二三
發明電影之濫觴·····	二三五
紀載「拍掌」聲浪機器之發明·····	二三六
英國皇宮保存古畫之新法·····	二三六
「死光」與橡膠衣·····	二三七
放大指模之功用·····	二三七
試鑽五法·····	二三八
最細之金絲·····	二二九

大鐘分針長廿七呎·····	二三九	人體組成之成分·····	二四七
瓦斯代冰保護運魚·····	二四〇	人聲可放大五十萬萬倍·····	二四七
鐵軌·····	二四〇	寒暑表可爲漁業之助·····	二四八
鋼牙·····	二四〇	代替啞人說話機·····	二四八
人造烟霧之功用·····	二四一	聾人可用觸覺代聽·····	二四九
聚日光以鳴午炮·····	二四一	口繪·····	二五〇
做造大瀑布以慰游客·····	二四二	獄中致富·····	二五〇
警潮鐘·····	二四二	水底建築家·····	二五一
不倒梯·····	二四三	紙製水管·····	二五一
同時記載世界時間之新日規·····	二四三	製造名圖模型·····	二五二
橡膠製之枕褥·····	二四三	松樹纖維之新應用·····	二五三
法國新發明之救火利器·····	二四四	用薊製糖之新發明·····	二五三
救濟患色盲者之眼鏡·····	二四四	發明屈伸自如之玻璃·····	二五四
警告囚犯逃逸之電鈴·····	二四五	稻草製精良紙張之新發明·····	二五五
防霧之巧妙警笛·····	二四五	薯鮮造紙法之新發明·····	二五七
發明天才·····	二四六	用電爐啓閉油井妙法·····	二五八

石沙可取製氦氣.....	二五九	又發見新原子.....	二六九
石油之代替品.....	二五九	製絲之新原料.....	二六九
吸露爲水.....	二六〇	介殼可作人造絲之原料.....	二七〇
顏色油漆之妙用.....	二六〇	化棉爲絲.....	二七〇
可避子彈之玻璃.....	二六一	船上床褥之特別應用.....	二七一
鋸屑塗壁可以吸收聲浪.....	二六一	電氣照像之簡便方法.....	二七一
製糖家取法乎蜂.....	二六二	鱒白魚甲可製珍珠.....	二七二
番薯製油.....	二六三	登愛扶勒斯畢所必需之養氣囊.....	二七二
番薯爲造酒精之最佳原料.....	二六三	一九二九年英國之新發明物品.....	二七二
木炭有代替加士淋之功用.....	二六四	價值貴於鎢錠之新金屬之發見.....	二七四
利用廢木造紙新法.....	二六五	化鎢爲有用之金屬.....	二七五
金剛石之代替品.....	二六五	製造金箔費用之減少.....	二七五
木製羊毛.....	二六六	用X光線檢查鎢炮之銅銹.....	二七六
由煤炭中提取酒精.....	二六六	造船減重之「新鋼」.....	二七六
用豆蘆製造橡膠與製糖新法.....	二六七	新發明代替白金之金屬.....	二七七
推陳出新之製革法.....	二六八	用雲鍊鋼之功效.....	二七八

火輪掃雪新法	二七九	試驗三和土之新儀器	二九〇
電磁石試驗偷金屬法	二七九	製造懷愛蓮弓弦之材料缺乏	二九〇
金屬可熔接於橡皮	二八〇	世界最精密之天秤	二九一
德人製造透明鋼板	二八〇	人造橡膠新法	二九二
馬蹄鉄工業仍屬繁盛	二八一	幼女以白糖之助發明新燃料	二九五
英人製造新式鉄甲車	二八二	塵埃可以作汽車燃料	二九六
新式之抽熱機	二八一	車輪之廢物利用	二九七
加士淋之新代替品	二八三	舊車改造之價值	二九八
射氣入井以取油	二八四	廢物與燃料	二九八
檢查煤油良法	二八五	壞蛋之用途	二九九
機器用油之製造	二八六	製造廉價肥料法	二九九
探採油礦之妙法	二八七	鋸屑之種種應用	三〇〇
「水冤」	二八七	活動馬路	三〇〇
電鋸	二八八	自行車攜帶小船	三〇一
新發明之泗水鞋	二八九	火車頭製造進步之利益	三〇一
經之營之不日成之	二八九	墾地利器	三〇二

不用火夫之火車頭.....	三〇二
其狀如鞋之汽車.....	三〇二
審查汽車之妙訣.....	三〇三
戰時傳遞消息祕法之兩發明.....	三〇六
美國最大之潛水艇.....	三〇七
行於鐵道上之船.....	三〇七
新式救生小艇.....	三〇八
無釘之鋼甲船.....	三〇八
最完全之救生帶.....	三〇九
軟船頭.....	三〇九
施用剖割療治馬病.....	三一〇
化戰船爲旅館.....	三一〇
血之製造.....	三一〇
醫療肺病妙法.....	三一〇
人造日光與小孩治療法.....	三一〇
催眠術之新光明.....	三一〇

科學對於傷寒症之新發明.....	三一三
種痘新法.....	三一四
德國化學家發明透明金縷衣.....	三一四
疫症預告法.....	三一五
外科醫術之異彩.....	三一六
用鉛療治癰疽之奇效.....	三一七
鹽水可減礦工之疲勞.....	三一八
新發明效力大而無害之麻醉劑.....	三一八
避暑妙法.....	三一九
美國每日新發明達三百件.....	三二四