

澳门志禧云云云

戴云云 著

滇云摘虹

——试验报告与产业报告论文选集

云南科技出版社

昆明出版集团

挑心点楮织滇云之三

戴元宁 著

滇云天工

——化工冶金与生物化工论文选集



云南科技出版社
云南出版集团公司

图书在版编目(CIP)数据

挑心点楮织滇云/戴元宁著. —昆明: 云南科技出版社,
2007.12
ISBN 978-7-5416-2777-4

I.挑… II.戴… III.高科技产业-经济发展-云南省-
文集 IV.F127.74-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第203695号

责任编辑 杨 峻

特约编辑 李 刚 丁宝荣 钱良明

装帧设计 李 刚 郝瑞娟

责任校对 纳 加 杨道玉 严绍祖 尤 宾

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路609号云南省新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

印刷: 云南大学出版社印刷厂 全国新华书店经销

开本: 889×1194 1/32 印张: 42 字数: 980千

2007年12月第1版 2007年12月第1次印刷

定价: 148.00元(全套4册)

荣誉奖项

云南化工冶金研究所成立于1988年2月，20年艰辛奋翺，成为拥有化工冶金研究室、生物化工研究室及2个高科技产业基地、3个科工贸公司的高科技实体。获得12项国家发明专利及一批实用新型专利；承担实施了3项国家级、1项省级火炬高科技产业化计划项目、1项国家级、1项省级科技成果推广计划项目，1项国家级、1项省级科技创新计划项目及多项省市攻关、技改项目，在8个省转让技术建成14条高科技生产线。艰苦创业，玉汝于成，贡献卓著。获得国家科技部“先进高新技术企业”证书、国家质检总局“全国诚信企业示范单位”、“云南省私营企业100强”和“昆明市私营企业50强”称号。

精心编辑滇六系列文集

- | | |
|--------|---------------|
| 《滇六号子》 | 社会经济论文选集 |
| 《滇六奋翺》 | 科教兴滇论文选集 |
| 《滇六天子》 | 化工冶金与生物化工论文选集 |
| 《滇六摘虹》 | 试验报告与产业报告论文选集 |

作者简介

戴元宁，笔名晓鸣，云南个旧市人。毕业于云南大学化学系。现任云南化工冶金研究所所长、总工程师，云南宝云化工冶金有限公司等四家公司董事长兼总工程师。并为全国工商联九届、十届执委，云南省政协七届、八届、九届委员，中华职教社云南社一届、二届副主任，云南省专家协会化冶组长，昆明市政协九届、十届委员，昆明市工商联、昆明市总商会八届、九届副会长，昆明高新技术企业协会副理事长，昆明民营企业家协会会长及云南大学、云南师范大学、昆明大学兼职教授。创立了“戴元宁化学生物奖学金”。

戴元宁是我国和国际上著名的化工冶金专家，知名的生物化工专家。拥有12项国家发明专利及多项实用新型专利，71项国际、国内发明奖、科技奖，多次应邀在联合国国际学术会议上作学术报告，发表中英文科技论文百余篇，被美国名人传记中心列为“环球有影响的500名学科带头人”，获联合国教科文组织授予的“二十世纪成就奖”，获国内享受政府津贴有突出贡献的优秀专家证书，优秀共产党员称号。

戴元宁的云南化工冶金研究所，获国家科委授予的“先进高新技术企业”称号和证书，获云南省政府授予的“云南省私营企业100强”、昆明市政府授予的“昆明市私营企业50强”称号。下属两个产业基地和三个实体公司获云南省政府和科技厅授予的“高新技术企业认定证书”。



開天主旋律

云南化工冶金研究所所歌

戴元宁 词
许德斌 曲
方 里 配乐

$$\boxed{1 - bE} \quad 2/1$$
[illegible]

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 432 \\ \hline 50 \\ 750 \\ 10000 \\ \hline 108000 \end{array}$$
 25 乘 432 得 108000

$$\begin{array}{r} 15 \\ 0 \end{array} \overline{) 15.0432} \quad \begin{array}{l} \text{第 1 步} \\ \text{第 2 步} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{前进着} \\ \text{来走了} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{高原化治人。} \\ \text{神州化治人。} \\ \text{八方化治人。} \end{array}$$

20. $5\overline{b3}$ 揣想 揣理

我入荒 四野，
八而 来风，
超越 追光，

志在留地²⁵开¹天，⁰在研站²科研创支
举足四海惊雷，
事业复乘辉煌，

0.01	1	0	—	0	5
四野	四野	来风	来风	来风	来风
追荒	追荒	追荒	追荒	追荒	追荒
辉煌	辉煌	辉煌	辉煌	辉煌	辉煌
惊雷	惊雷	惊雷	惊雷	惊雷	惊雷
开天	开天	开天	开天	开天	开天

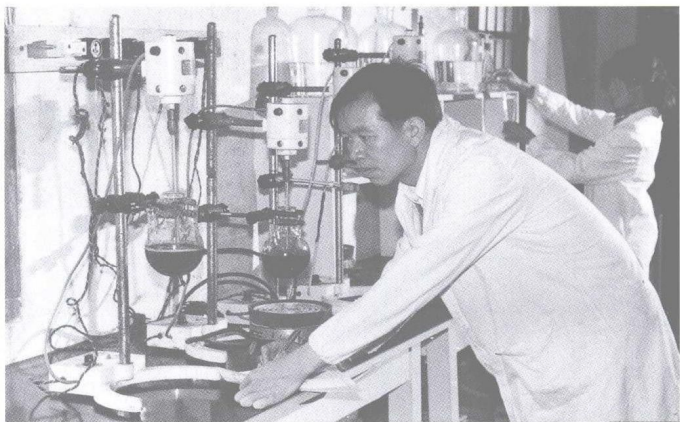
[30] 44 历史 辟关 高科技
 53 肩负 产业 开一代中
 355 族 流 华儿 雄风
 4 希望。 击水。

[illegible]

45	4	东改时	方革代	驕阳， 大潮， 曙光，	一岸	53	奔赴	希望	355	4	50
----	---	-----	-----	-------------------	----	----	----	----	-----	---	----

3 2 3 1 1 0 5 3 5 2 1 1 1
 啊 望 的 明 天 煌 煌 的 天 堂

[illegible]



励精图治——作者在进行化工冶金的研发试验



开创先河——1971年4月2日作者任会战组总指挥和科技总负责的云南省第一炉多晶硅出炉



志同道合——
作者与妻子及所带
研究生于全国科技
成果展览会上



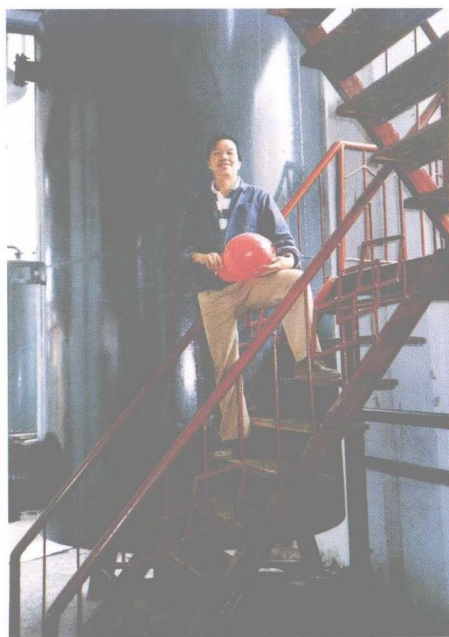
亲密战友——作者与中科院化冶所专家在第二届
国际湿法冶金会议上

一丝不苟——
作者在化冶所第一
产业基地精心调试
设备



坦诚相待——作者向前来化冶所第二产业基地参观
学习者热情介绍科技成果产业化的经验

化冶知友——
作者与以色列化工
冶金专家在国际学
术会议上



激情奋翮——
作者在科技产业建
设现场



高天流云——29个省、市科委主任参观化冶所
第一产业基地



踏遍青山——作者在兰坪铅锌矿进行调研



合作共赢——化冶所与美国“未来公司”合资组建昆明菲特花卉公司签约仪式



彩霞满天——作者所获科技奖、发明奖的部分证书奖状

张敦罗

戴元宁先生是著名的化工冶金专家和知名的生物化工专家。这本文集是他呈献给社会的专业著述。作者一生致力于化工冶金和生物化工两项高科技前沿工程学科的理论 and 实践，特别在化工冶金的理论和产业化实践中，独树一帜，自成一家，为国内外公认和推崇。作者的名字与中国化工冶金事业的开拓紧紧相连，与云南高科技产业的发展紧紧相连，与云南资源优势的开发利用紧紧相连。这些都缘于作者独到的学著和丰硕的建树。

挺拔的乔木是因为有发达的根系和坚韧的躯干。戴元宁先生何尝不是如此。本文集的上篇《化工冶金》和中篇《生物化工》收辑的都是专项研究课题著述，分别为原创型、延伸型及其高新型和应用型课题，其中有的获得国家发明专利，有的荣获国家高新技术证书，有的列入国家、云南省高新技术产业开发项目。从这些项目成果我们可以看到作

者科研课题攻关的特点。

一是，作者把工程技术与经济法则有机结合起来，确立课题的价值取向。现代工程技术的发明创造讲求经济效益和生态效应。一般来说，科技创新产品是由三个要素组成的体系。即：资源的可依托性，主要指资源的可开发工业储量和可承受的开发成本；市场的可依存性，主要指市场的空间宽幅和时间的纵深；技术的可依赖性，主要指技术的先进性和可实施性。作者的课题基本是沿着这三个要素来展开的，所以这本文集的经济价值和科技价值都很高。

二是，紧扣变云南资源优势为经济优势这一要点，作出自己的选题攻关。云南有着丰富的矿产资源和生物资源。作者的科研选题主要是围绕着这一实际，着眼和着手攻关。其中尤为可贵的是，作者关于资源的循环利用和环境保护方面所取得的课题成果熠熠生辉，很有启示价值和借鉴作用。

三是，课题研究向科技产业直接转化。这本文集还充分显示了民办科技实体将研发成果直接产业化的优势和特点，论述均有实践依据。

另外，本文集的下篇还收集了作者在环境保护与环境产业，特殊化工设备的应用及分析化验难题上的研究和创新方面的著述。这些著述透出作者的学识广博，善于实践的特质。

二〇〇七年十一月

（张教罗教授，著名植物学家，原中国科学院昆明分院院长，云南省科委主任。）

心志与结晶

变云南资源优势为经济优势，以此振兴云南，是本文集作者戴元宁的心志。他用此画着自己的心路轨迹，写着自己的苦乐年华，谱着自己多舛而豪迈的人生。为此，他踏遍云南山山水水，了解、掌握云南的自然资源，研究分析云南资源特点；为此，他寻遍“芝麻开门”的科技钥匙，竭尽全力掌握各类学科；为此，他奋斗拼搏努力实践创新，发明了科研工作的“组合法”，涉猎、应用、创新了边缘学科、交叉学科和前沿学科。形成了高效、持续开发云南矿产资源和生物资源的两项边缘、交叉、前沿学科化工冶金和生物化工，在理论和实践上独树一帜，自成一家的风格。

作者调研和分析了云南众多资源及其开发利用的状况，一方面创造性地应用先进的化工冶金技术高效持续（循环）开发贫化矿和难选冶共生矿上努力进行研发和产业化实践；一方面积极著论推荐和立论建言，疾呼用化工冶金技术高效、持续（循环）开发贫化矿和难选冶共生矿；近年来特别注重了以前粗放开发矿产长期留下的尾矿、烧渣等“三废”资源循环开发利用的研发、实践。

云南另一大类资源优势为生物资源。作者经过艰苦的调研分析，决定将先进的生物化工和植物化学植入云南生物资源的工业化开发中，取得了一个又一个的成功。

作者还创造性地解决了化工冶金和生物化工应用中的环保、设备及检验手段等具体难题，选其有代表性的部份辑录在本文集的第三部分。

作者的学术成就和实践成果有个及其鲜明的特点，这就是走科学发展观的道路，以高新技术产业化为手段，高效、节约、循环开发利用自然资源，提高经济效益和确保经济发展可持续性。这对于我国循环经济的构建和可持续发展的实现，做出了开拓性的贡献。

编 者

二〇〇七年十一月