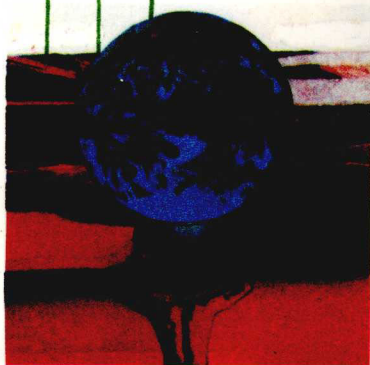


张继泽 著

迎接挑战



- 迎接高速信息网浪潮的挑战
- 迎接绿色浪潮的挑战
- 迎接世界军事革命的挑战
- 未来学与全球意识

贵州教育出版社

迎 接 挑 战

——世纪之交的思索

张 继 泽

贵 州 教 育 出 版 社

责任编辑 甘立新
封面设计 钱大喜
技术设计 田亚民

迎接挑战
张继泽 著

贵州教育出版社出版发行

(贵阳市中华北路 289 号)

贵州侗学会印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 9.5 印张 240 千字

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—4000 册

ISBN 7-80583-625-6/G·619 定价：7.80 元



张继泽同志近照



与俄罗斯著名未来学家拉达教授在一起



在我国军事未来学会会长家中



任安顺市副市长长期间向三名孤儿
伸出援助之手（1991年元月）



1988年10月赴美访问期间在美国
朋友家中做客



在西班牙国际会议上
与芬兰未来学家交谈

序

21 世纪正向我们快步走来。岁月飞逝，时不待我。人类正面临着诸多挑战。

当今世界各国，以经济和科技实力为基础的综合国力的竞争日趋激烈，而且将长期存在。这中间人才的数量和质量的竞争是首要的，而人才竞争战中领导人才的素质和能力的较量又是最本质的最核心的部分。这是决定党、国家、民族命运和前途的竞争和较量。是我们面临的最严重的挑战。

我国是人口大国，人口的增长也是严重挑战。人口增长，人均使用资源数量的增长，地球生态环境品质的下降，这“两增一降”是人类影响世界可持续性量化的三个大方面。

1950 年到 1990 年这 40 年间，世界人口从 26 亿增加到 53 亿，翻了一番，人均消耗能源增长近 3 倍，对全球环境的影响增长 6 倍，成“2、3、6”递增趋势。

自然生态的严重破坏又是人类面临的严重挑战。人类的活动使地球基础生命支持体系、生物圈、水文圈等发生了很大变化，如大气中温室效应气体的增加，臭氧层变薄，酸雨，地下水的污染，土地品质的下降和沙漠化，森林面积的急剧缩小，许多动植物的灭种，海洋生物的减少等。

在未来的岁月里，人类面临核战争、地震、火山、冰河期、天外来星、外星高级智慧物等的诸多挑战。

人类面临这诸多挑战，作为亿万年进化成的地球人，应勇敢地正视和迎接这诸多挑战。

人类只有选择生态和社会可持续性发展的出路，才是迎接挑战的唯一生存之路。

经济的挑战是最现实的挑战。经济不发展，财不大，气不粗，就要受欺侮。环顾世界经济，总的呈现信息化、智能化、国际化、区域化、高科技化、市场化的新特点。

经济第一，发展至上。世界经济正在向更高层次、更广阔领域快速发展。

人类已经认识到自己的命运与地球上的生物体系密不可分，许多陈旧的观念已经过时和急剧淡化，全球意识，未来意识和参与发展意识，文明与进步的意识等已逐步在每个地球村村民中树立起来。人类定将豪迈地跨入 21 世纪，人类定将有美好的未来，人类定将赢得光辉灿烂的明天！

抓住机遇，迎接挑战，创造明天的辉煌！

引 子

“公元一九九九年七月，‘恐怖的大王’将从天而降，世界将遭受大毁灭”。这一惊心动魄的预言出自 16 世纪法国大预言家诺查丹玛斯。诺查丹玛斯以能准确预言未来而闻名于世，他所预言的大事在其身后几百年间得以印证。这则预言宣判了人类及其所创造的灿烂文明的死刑的最后期限，可谓震聋发聩！“然而如果那时出现‘另一种物体’，‘恐怖的大王’就不会降临，毁灭也就可以避免”。（《诺查丹玛斯大预言》第 2 页，东南大学出版社 1989 年 4 月第 1 版）人们在绝望之余无异于又看到了一线生机，“恐怖的大王”是何物？“另一种物体”又是什么？近半个世纪来，这个问题既引起了一般人强烈的好奇心，同时也引发了各国未来学家对于人类生存及其未来的严肃思考。

人类将何去何从？

人类的文明向何处去？

每个人都不可避免将经受到未来的震荡，也不可避免地要受到震荡带来的影响。由震荡引发思考，将思考付诸行动；正视挑战，迎接挑战，未来才会光明灿烂、井然有序而又充满勃勃生机。这是为了世纪末的人类，更是为了 21 世纪的人类！

目 录

迎接挑战

1. 迎接高速信息网浪潮的挑战 (3)
2. 迎接新技术革命的挑战 (33)
3. 迎接世界人才竞争浪潮的挑战 (43)
4. 迎接绿色浪潮的挑战 (48)
5. 迎接世界经济的区域化挑战 (59)
6. 迎接世界军事革命的挑战 (62)

未来学与跨世纪的思考

1. 未来学与全球意识 (67)
2. 未来学在社会经济方面的流派 (83)
3. 未来学在中国及贵州的发展 (90)
4. 世界未来研究联合会第 12 届大会学术情况综述 (98)
5. 关于世界未来研究联合会第 12 届大会的总结报告 (109)
6. 树理想, 做跨世纪文明青年 (118)
7. 科学的世界化和文化的世界化 (123)
8. 保护环境, 就是保护人类自身 (127)

出版改革

1. 走持续出版业的新路子 (133)

2. 学习《邓小平文选》，搞好出版改革工作·····	(139)
3. 访俄印象记·····	(147)
4. 让企业之舟早日开赴市场经济的海洋·····	(151)
5. 向科技要效益·····	(154)
6. 完善出版体制，解放出版生产力·····	(156)
7. 只有解放思想，才能深化出版体制改革·····	(160)
8. 找出差距，以利前进·····	(164)
9. 重视图书发行业的宏观战略研究·····	(167)
10. 切实实施“两则”、“两制”，搞好财务工作·····	(169)
11. 认真学习十四大精神，贯彻落实企业《条例》·····	(171)
12. 香港联合出版集团的启示·····	(173)
13. 加拿大新闻出版业见闻·····	(178)

党的建设

1. 扩大权力影响和非权力影响·····	(183)
2. 问自己对党做了些什么·····	(186)
3. 如何发挥基层党组织的核心领导作用·····	(189)
4. 以质取胜·····	(193)
5. 学习先进，争先创优·····	(200)
6. 党建工作的紧迫性·····	(206)
7. 从思想上入党·····	(211)
8. 坚定共产主义信念·····	(215)
9. 惩治腐败·····	(221)
10. 思想要解放，行动要紧跟·····	(226)

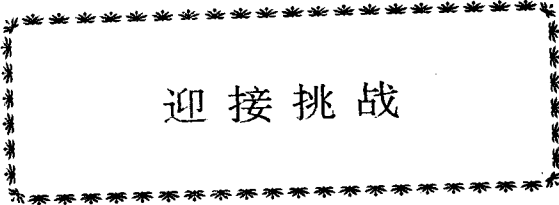
现实与未来

1. 中国特色的社会主义是我们民族振兴的旗帜·····	(231)
2. 对“扫黄”和繁荣文化的几点看法·····	(239)

3. 漫谈企业文化	(245)
4. 为构筑现代文化添砖加瓦	(251)
5. 兴国富民,重在尊师重教	(254)
6. 发展乡镇企业之我见	(258)
7. 书的缘分	(262)
8. 再谈企业文化	(265)
9. 答贵州省软科学研究问卷调查表	(269)
10. 针对新闻出版工作特点,突出四中全会党建主题	(272)
11. 热爱解放军,学习解放军	(276)
12. 纪念毛泽东,学习毛泽东思想	(278)
13. 幸会托夫勒	(283)

附 录

1. 匈牙利著名未来学家爱瑟伯特·基戴博士致张继泽的一封信 (附原文)	(287)
2. 俄罗斯著名未来学家别斯图热夫·拉达教授致张继泽的一封信 (附原文)	(290)
3. 全球教育网络中心致张继泽的一封信(附原文)	(292)
后记	(295)



迎 接 挑 战

迎接高速信息网浪潮的挑战

一、信息与信息论

信息乃音讯、消息，是通信系统传输和处理的对象，泛指消息和信号的具体内容和意义。通常须通过处理和分析来提取。它与物质、能量并称为系统的三大要素。信息的量值与信息的随机性有关，如在接收端无法预估消息或信号中所蕴含的内容和意义，即预估的可能性越小，信息量就越大。也就是说，信息对其接收者来说是未知的。比如未来天气状况对气象台的接收者来说是未知的，那么它对接收者来说就是信息；反之，如果气象台是在对过去气候进行分析、总结而不是预报，那么它对接收者来说就不是信息了。信息量的大小，可以用天气预报的详略来作形象说明：预报得越详细则信息量越大，预报得越简略信息量就越小。

信息论是研究信息的数量以及信息的发送、传递和接收的科学。它利用数学方法研究信息的计量以及信息的传递能力和效率。它的任务是提高传递信息的效能和保证传递信息的完整。信息论广泛应用于自然科学、社会科学各领域以及通讯事业中。

二、“信息高速公路”及高速信息网浪潮

“信息高速公路”是一个形象化了的概念，它是一个大容量、高速传输信息的通讯网络，是一个宏大的系统工程，其正式名称为“国家信息基础结构”，简称“NII”。美国政府的报告中称“国家信息基础结构是一个能给用户提供大量信息的，由通信网络、计算机、数据库及日用电子产品组成的完备网络”。“能使所有美国

人享用信息，并在任何时间、地点，通过声音、数据、图像或影像相互传递消息”。“信息高速公路”使人们可以随时随地取得所需要的多种多样的社会信息服务。因此，实现“NII”，人类就可以进入信息社会的自由王国。

自有人类以来，信息是以多种形式存在的。信息借助于多种信息技术发送、传播和接收。人类最原始的传递信息的方式是采用各种手势、动作、表情及发出各种各样的音响来进行的，同时也是直接使用自己的眼、耳、口、手等感觉器官来接收信息的。但其信息传播的内容、范围和距离都十分有限。后来，人类逐渐使用烟雾、口哨、号角、烽火、锣、鼓、旗帜等工具来扩大和延长信息传播的内容、范围和距离。但信息传递的内容、范围、距离仍然受到物质条件的局限。语言是人类最重要的交际工具，它使人类交流信息更为方便。纸和印刷术的发明使信息传播有了新的载体。电报、电话、电唱机、收音机、电影、电视技术的发明和运用，又实现了直观可视、声像结合综合信息的形成和发展。随着越洋电缆的铺设、无线电信和通讯卫星的发射，国际电话、电报、电传、图像传真等业务的普及，人类的信息传输向质量更高、容量更大、内容更丰富、更安全可靠的方向发展。由于光纤通讯、微电子技术、计算机技术的飞速发展，数字通讯技术又以同一方式和极好的效果同时将语言、文字、声音、图像、数据、曲线和图表进行综合处理、贮存、发送、传输、接收，产生了多种信息形式合聚于同一数字技术之中的新的信息技术。信息技术的发展，不仅正在改善着信息传递的质量、速度、容量和范围，而且有助于我们收集、处理、贮存、分配和创造信息，它还能帮助人们更好地理解、保护人类文化遗产，增强人类对于社会文化的创造力，促进人类的文明与进步。

总之，“信息高速公路”就是一个前所未有的由全国最终向全世界发展的电子通信网络，四通八达，将每个人都连在一起，并

能提供你所需要的任何电子通信服务。其目的是：提供远距离银行业务、教学、购物、纳税、玩游戏、电视会议、点播电影、医疗诊断、聊天……。

在信息科学领域最突出的新技术是集影像、声音和数据等功能于一体的多媒体（包括计算机、电视、音像、电话等）技术。计算机技术继续向光电子化和高速化方向发展。

由于信息技术的飞速发展，世界正在进入信息时代。目前美国已研制出世界第一台光计算机，日本超高速计算机每秒运算已超千亿次。全球有超级计算机 500 台，约有 1.2 亿台电脑，并且电脑已步入家庭。全世界有 9 亿部电话，有 1 亿多部非话音业务终端已形成一个全球性的自动化网络，电脑用户可通过这一网络与世界各地的电脑联结起来。信息产业的发展水平已成为衡量一个国家发展水平与综合国力的主要尺度。信息是一种战略资源的意识已越来越普遍地为人们所接受。从 1993 年初开始，美国克林顿政府大力施行“超高速信息通讯网络”（也即“信息超级高速公路”）计划。该计划主要内容为：在 2015 年前，投资 4000 亿美元，建立起一个联结全美每一个家庭和机构的光缆通讯网络。对克林顿政府来说，该计划与肯尼迪政府时期的航天计划同样重要。

90 年代，美国的电子通讯技术开始进入了“多媒体网络时代”，即电视、电话、电脑等多种媒体将融为一体。电视机可以接受并显示电子计算机里的文字、图画，无线电收音机可以接收电话，人们还可通过电话使用电脑数据库的信息，享受通过电视在家中“逛商店”购物，举办电视会议等。美国一些专家宣称，一种名叫“个人电子数据通讯器”的新型通讯装置将可以把全世界的信息连成网络，使人们能随心所欲地在任何时间，任何地点提取电脑资料库的任何资料和信息，还能发出和接受传真信息，并装有体积很小而功能更多的电话机。

而实现这种“多媒体网络”主要依靠两大先进技术，一是光

缆技术、二是数码化（包括数码压缩）技术。光纤电缆大大增加了频带宽度，细如发丝的一根光纤所负载的信息量是所有无线电频率总和的 1000 倍。频带宽度的大幅度增加，使不同媒体的双向交流成为可能。数码化即上述数字式传送系统，它将图像、声音、文字信息解译为阿拉伯数码，以便更容易地传送、储存和操纵。数码压缩则是将数码化的内容浓缩，从而在传输容量不变的情况下传送出更多的内容，比如在过去传送一个频道的空间里传送 10 个频道。

跨入信息时代后，随着个人计算机在美国的普及，几千万台计算机之间的信息交流主要依赖于二进位制数据在电话线中的传输。虽然美国电话普及率已达 93% 左右，但计算机之间信息交流的渠道仍只相当于汽车刚出现时的羊肠小道，速度、容量和效率无法提高，路径并非十分畅通。为此，在已具备了数码技术与光缆通讯技术后，建设一条能够应付大量信息传送的通衢大道——“信息超高速公路”已迫在眉睫。因此，美国政府不惜花费巨额资金建立起高速通讯网络，使美国恢复其日益衰退的经济活力，继续称雄于世界的计划，终于在克林顿政府上台后产生了。与美国交通网络能够直接到达工厂、学校、医院和几乎所有家庭的情形相比，美国“信息高速公路”的设计者也希望这条信息通讯网络也能达到同等的普及程度，使美国人极其方便地得到他所需要的信息。

美国政府把实现超高速信息通讯网络的过程分为两个阶段。第一个阶段（近期目标）：将现有的高信息技术推向超信息化技术，研究与开发超高速信息网络所需的电脑技术，并有限地使一些用户与超高速通讯网络联结。第二个阶段（长期目标）：将全面实现超高速通讯网络计划，把光缆通到每个家庭，把他们都纳入这个多媒体互动网络中。

经过发起并主持这个计划的戈尔副总统及其班底、白宫科学