

锦鲤养殖实用技法

占家智 姚同炎 羊茜 编著

 安徽科学技术出版社

前 言

我国加入WTO,意味着我国的经济正与世界接轨,我们生产的产品将有国内和国外两个市场,面临国内国外两方面竞争,我们的生产资料来源也有国内和国外两个渠道,两种选择。入世后我国锦鲤的养殖与贸易也面临着同样的问题。锦鲤的发展在加入WTO之后既是一个挑战,也是一个机遇。一方面由于加入WTO,对锦鲤的品质要求更高,对检疫和标准化生产提出的要求更高,对市场信息和社会化服务提出的要求更高,观赏鱼的发展面临一定的挑战;另一方面加入WTO也为我们利用国内、国外两个市场、两种资源提供了可能。随着国内居民收入的提高,对生活质量要求和生活品位的提高,观赏鱼和水族文化走向家庭已成为趋势;“风声水起,万事大吉”,观赏鱼已成为吉祥的象征,也是商业文化的重要内容。

锦鲤是广温性、杂食性的观赏鱼,也是当今日本的国鱼,已经成为世界性观赏鱼,分布广、养殖量大,在我国南北各地皆有养殖,已经成为我国观赏鱼养殖的重要品种之一。笔者在吸收前人养殖经验、养殖技术的基础上,在新内容、新视野、新观点上下苦功夫,重点突出新成果、新技术、新方法的应用,力求使本书具有更重要的学术价值、理论价值及收藏价值。而且本书在国内第一次用入世的眼光搜寻全球锦鲤贸易的态势,并对观赏鱼的进出口程序作了详细的说明。

全书共分六章,第一章介绍锦鲤的起源、演变、生物学特性,锦鲤的种类与特征,提高锦鲤爱好者对锦鲤的鉴赏能力。目的是让读者对锦鲤文化有一个全面的了解,为传播观赏鱼文化奠定基础;第二章重点阐述了锦鲤的养殖知识,在简要介绍了养殖水源的特点与处理和养殖容器的选择后,重点讲述了各种不同水体的锦鲤养殖技巧,包括水族箱养殖技巧、生态缸养殖技巧、公园养殖技巧、庭院养殖技巧及锦鲤的土池养殖技术等最实用的内容,突出展现新技术、

新水平，力求在传统养殖技术上有新的突破、新的奉献，以适应入世后对观赏鱼品质的要求，在这一章中，日本友人赠送了部分资料；第三章是锦鲤的繁殖技术，内容有繁殖设施的准备、锦鲤亲鱼的准备、锦鲤的人工繁殖、锦鲤的自然繁殖等问题；第四章则介绍了锦鲤的饵料，包括锦鲤的植物性饵料、动物性饵料、人工配合饲料、天然饵料的培育、饲料的科学投喂等实用技术；第五章为大家介绍锦鲤的疾病与防治，包括锦鲤发病的原因、预防发病的措施、锦鲤患病的症状、治疗疾病的常用药物和方法；最后一章是锦鲤的鉴赏与贸易，主要内容有锦鲤的鉴赏标准、锦鲤的选购、锦鲤的运输、锦鲤的贸易，为我国观赏鱼生产企业了解国内外市场、引领观赏鱼新潮流提供一个全面科学的分析，同时对锦鲤的贸易程序进行了详细的介绍，以期能对从事观赏鱼贸易的人士提供一点理论上的帮助。

由于本人视野的局限，本书难免有偏颇之处。不当的地方，敬请读者指正。

占家智

目 录

一、概述	1
(一) 养殖锦鲤的乐趣	1
1. 锦鲤的起源	1
2. 锦鲤的演变历史	2
3. 养殖锦鲤的意义	3
4. 成功人士喜欢养殖、赏玩锦鲤的缘由	4
(二) 锦鲤的生物学特性	6
1. 锦鲤的形态特征	6
2. 锦鲤的生理与生态特征	7
二、锦鲤的种类与特征	11
1. 红白锦鲤	11
2. 大正三色锦鲤	14
3. 昭和三色锦鲤	16
4. 写鲤	17
5. 别光锦鲤	18
6. 浅黄锦鲤、秋翠锦鲤	19
7. 衣锦鲤	21
8. 变种鲤	21
9. 黄金锦鲤	23
10. 花纹皮光鲤	25
11. 光写锦鲤	26
12. 金银鳞锦鲤	26
13. 丹顶锦鲤	27
14. 中国观赏鲤	27
15. 锦鲤彩照	29
16. 各种锦鲤观赏池赏析	49
三、锦鲤的饵料	53
(一) 锦鲤饵料的成分	53

(二) 锦鲤的植物性饵料	54
(三) 锦鲤的动物性饵料	56
(四) 锦鲤的人工配合饲料	59
1. 锦鲤的营养特点	59
2. 配合饲料的原料及功用	59
3. 锦鲤饲料的加工工艺	61
4. 锦鲤饲料的质量评定	64
5. 锦鲤饲料的合理配比	65
(五) 天然饵料的培育	65
1. 天然饵料的捕捞与贮存	65
2. 活饵的人工培养	67
(六) 饲料的科学投喂	70
1. 给饵法	70
2. 给饵量与给饵时间	71
四、锦鲤的养殖技术	73
(一) 养殖用水和养殖容器	73
1. 养殖用水的种类	73
2. 水质对锦鲤的影响	75
3. 常用的水质处理试剂和水质测试剂	75
4. 锦鲤的换水	77
5. 养殖容器	79
(二) 水族箱养殖锦鲤的技巧	80
1. 水族箱的过滤设施	81
2. 水族箱的温控设施	84
3. 水族箱的充氧设施	85
4. 水族箱的照明设施	87
5. 水族箱的其他设施	88
6. 锦鲤水族箱的饲养密度	94
7. 饲养管理	94
(三) 锦鲤生态缸的饲养与管理	97
1. 适当的养殖密度	97
2. 饵料的选择	97

3. 良好水质的维持	98
4. 锦鲤疾病的预防	98
5. 生态缸的造景方式	99
(四) 庭院养殖锦鲤的技巧	100
1. 水泥池的建造	100
2. 过滤的种类及过滤池的建造	103
3. 锦鲤池和水族箱的不同之处	104
4. 庭院养殖锦鲤的技巧	107
(五) 公园养殖锦鲤的技巧	109
1. 公园锦鲤池要求的水质	109
2. 建造锦鲤池	110
3. 过滤池的建造和作用	114
4. 饲养锦鲤的附属装置	115
5. 公园锦鲤养殖池的造价参考表	116
6. 公园锦鲤池的管理	116
(六) 锦鲤的土池养殖技巧	118
1. 锦鲤苗种培育	118
2. 合理密度	119
3. 投饵	120
4. 日常管理	120
(七) 室内养殖锦鲤的护理	120
1. 投喂工作	120
2. 水质管理	121
3. 如何控制水族箱中的水质因子	122
(八) 室外养殖锦鲤的日常管理	123
1. 锦鲤的日常观察	123
2. 锦鲤的换水	125
3. 锦鲤饵料的投喂方法	126
4. 锦鲤的防冻保暖和防暑降温	126
5. 不同季节的管理要点	128
(九) 锦鲤的选别	129
1. 选别的意义	129

2. 选别工具及场所	130
3. 常规选别法	130
4. 御三家的选别方法及技巧	131
(十) 各阶段锦鲤的饲养	133
1. 锦鲤苗的饲养	133
2. 锦鲤稚鱼苗种的饲养	135
3. 锦鲤夏花鱼种的饲养	136
4. 锦鲤大鱼种的饲养	137
5. 锦鲤亲鱼的饲养	137
6. 观赏性大型锦鲤的饲养	137
(十一) 常见几种锦鲤的饲养方法	138
1. 红白锦鲤的饲养	138
2. 昭和锦鲤的饲养	138
3. 丹顶锦鲤的饲养	139
4. 别光锦鲤的饲养	139
5. 银鳞锦鲤的饲养	139
6. 黄金锦鲤的饲养	140
7. 衣锦鲤的饲养	140
8. 秋翠锦鲤的饲养	141
9. 写鲤的饲养	141
五、锦鲤的繁殖技术	142
(一) 锦鲤繁殖设施的准备	142
1. 准备产卵池	142
2. 产卵池(缸)	142
3. 鱼巢的准备	143
(二) 锦鲤亲鱼的准备	144
1. 雌雄鉴别	144
2. 选择亲鱼	144
(三) 锦鲤的人工繁殖	145
1. 锦鲤的人工授精	145
2. 孵化	147
(四) 锦鲤的自然繁殖	150

1. 产卵	150
2. 产卵时的注意事项及护理	150
3. 产后亲鱼的管理	151
4. 受精卵的孵化管理	152
(五) 常见锦鲤的繁殖方法	153
1. 红白锦鲤的繁殖方法	153
2. 昭和锦鲤的繁殖方法	153
3. 写鲤的繁殖方法	154
4. 银鳞锦鲤的繁殖方法	154
5. 别光锦鲤的繁殖方法	154
6. 黄金锦鲤的繁殖方法	155
7. 衣锦鲤的繁殖方法	155
8. 秋翠锦鲤的繁殖方法	155
9. 丹顶锦鲤的繁殖方法	155
六、锦鲤的疾病与防治	157
(一) 锦鲤疾病发生的原因	157
1. 环境因素	157
2. 生物因素	158
3. 自身因素	159
4. 人为因素	159
(二) 锦鲤疾病的防治措施	160
1. 容器的浸泡和消毒	160
2. 加强饲养管理	161
3. 做好药物预防	162
(三) 锦鲤疾病的治疗原则	163
1. 锦鲤疾病治疗的总体原则	163
2. 锦鲤疾病的具体治疗原则	163
(四) 锦鲤疾病的检测	164
1. 目检	164
2. 仪器检查	164
3. 实验室检验	165
(五) 锦鲤疾病的早期症状	165

1. 鱼体表面的变化	165
2. 离群	165
3. 展开胸鳍静止在池底	165
4. 呼吸急促	166
5. 无食欲, 粪便异常	166
6. 鱼鳃腐烂	166
(六) 治疗病鱼的方法	166
(七) 常用的药物种类	167
(八) 常用药物的功效及使用	169
(九) 常见鱼病的治疗	171
1. 鲤春病毒病	171
2. 痘疮病	171
3. 出血病	172
4. 皮肤发炎充血病	172
5. 黏细菌性烂鳃病	173
6. 肠炎病	173
7. 赤皮病	174
8. 竖鳞病	174
9. 水霉病	175
10. 碘泡虫病	175
11. 小瓜虫病	175
12. 车轮虫病	176
13. 三代虫病	176
14. 指环虫病	177
15. 锚头鳅病	177
16. 鲺	178
17. 机械损伤	178
18. 感冒	178
19. 伤食症	178
20. 溃疡病	179
20. 背脊瘦病	179
22. 腰菱病	180

七、锦鲤的鉴赏与贸易	181
(一) 锦鲤的鉴赏	181
1. 锦鲤的欣赏	181
2. 鉴赏标准	182
(二) 优质锦鲤的选购	187
1. 鱼体定量测量	187
2. 锦鲤的选购	189
3. 常见锦鲤的选购	192
4. 中、大型鱼选购法	193
(三) 锦鲤的运输	193
1. 短途运输	194
2. 长途运输	194
3. 麻醉运输	195
4. 锦鲤运输的几个注意点	195
5. 锦鲤的入池	196
6. 提高锦鲤在运输过程中成活率的措施	196
(四) 锦鲤的贸易	198
1. 锦鲤的国际贸易	198
2. 锦鲤的进出口贸易程序	199

一、概述

（一）养殖锦鲤的乐趣

1. 锦鲤的起源

凡具有色彩、斑纹以供人观赏的鲤鱼统称为锦鲤。以“红白锦鲤”、“大正三色锦鲤”、“昭和三色锦鲤”为最具代表性的品种，俗称“御三家”。其他如黄金锦鲤、德国鲤、绯鲤及其他变种鲤也都称为锦鲤。

据文献记载，锦鲤的祖先是常见的食用鲤，日本的锦鲤是由中国传入的。世界上最早出现的锦鲤在公元1804~1829年。当时在日本新潟县的山间饲养的食用鲤中，发现有突变成具有颜色的锦鲤，而将它们改良成绯鲤、浅黄和别光锦鲤等锦鲤后，逐渐被人所欣赏。在19世纪初，日本贵族将这种有颜色的锦鲤移入庭院的水池中放养，供作观赏，平民百姓难得一见，因此锦鲤又称“贵族鲤”、“神鱼”，为其蒙上种种色彩。后来锦鲤开始在民间流传开来，人们把它看成是吉祥、幸福的象征。到1830年即已有高价买卖锦鲤的记录，这是锦鲤由家庭欣赏转向市场行为的最早记录。

这些文献记载说明了现代锦鲤的起源地为日本新潟县中区附近的山古志村、鱼沼村等20个乡村。每年10~12月，来自世界各地的锦鲤爱好者云集此地，一为选购自己喜爱的锦鲤，二来瞻仰闻名于世的“锦鲤发祥地”。为了纪念和发扬光大锦鲤的事业，30多年前日本还成立了“爱鳞会”，它的主要作用就是每年在东京举行全国性锦鲤展览会并举办锦鲤比赛、锦鲤评比、介绍先进的锦鲤养殖技术、为国内外的学术活动提供便利条件、组织锦鲤的拍卖活动等。

在日本饲养锦鲤较为普遍，可以说是各阶层业余时间一种高尚



的娱乐和美的享受。日本人根据锦鲤容易变异这个特点，采取人工选择、交配、培育等方法，又选育出许多新的品种。并于1906年引进德国的无鳞“革鲤”和“镜鲤”与日本原有的锦鲤杂交，终于选育出现在这样色彩斑斓而品种繁多的锦鲤。所以说锦鲤是日本人创造的艺术品，被誉为日本的“国鱼”。早期的锦鲤被称为“色鲤”、“花鲤”、“模样鲤”和“变种鲤”等，因“色”、“花”等字眼被日本人认为含义过于暧昧软弱，在第二次世界大战期间不适合时局，因此才改称为“锦鲤”。

我国的锦鲤由广州金涛观赏鱼养殖有限公司于1983年首次大规模引进而介绍给我国的观赏鱼爱好者，也有20个年头了。时至今日，锦鲤的身影已遍布全国各地，进入了千家万户，成为家庭养殖观赏鱼的一个大类。在广州，进行了多次的锦鲤比赛活动，2001年的春天，还进行了首届的全国性比赛。养殖、欣赏、品评锦鲤的热潮正在全国范围内兴起。

2. 锦鲤的演变历史

锦鲤有红、白、黄、黑、金、蓝、紫等色彩，是大型高贵的观赏鱼类。它具有独特的魅力，以其艳丽晶莹的体色、健美有力的体型、潇洒优美的游姿、华丽俊俏的斑纹、雄健英武的风度而越来越多地博得人们的喜爱，赢得了“观赏鱼之王”的美称。1968年12月日本赏鱼者在东京举办的第一届全日本综合锦鲤品评会上以“水中活宝石”和“国鱼”来歌颂锦鲤的美。

锦鲤的种类中有“德国红白锦鲤”、“德国三色锦鲤”或“秋翠锦鲤”、“菊水锦鲤”等德国系统的锦鲤，这是日本人将德国鲤与日本锦鲤交配而产生德国种的观赏鲤，所以德国种锦鲤也是日本人的杰作。德国鲤因为粗鳞所构成的图样及无鳞的皮肤上所呈现出来的鲜明的色彩，往往显得鲜明夺目，深为人们喜爱。正统的德国鲤为镜鲤，即只有背部与侧腹部有2排粗鳞，故具较高观赏价值；而完全无鳞的革鲤则观赏价值较低。

锦鲤经过进一步的改良，在明治年间（1868年～1912年）产生

了黄写锦鲤，大正年间（1812年～1926年）又产生了白写锦鲤、阿部鲤、大正三色锦鲤、三色锦鲤和红白锦鲤等6种锦鲤。一直到昭和年间（1826年～1989年）产生了昭和三色锦鲤、各种银鳞锦鲤、黄金锦鲤及各种皮光鲤。

3. 养殖锦鲤的意义

在我国和世界各地，锦鲤已成为人们点缀和美化生活环境的活的艺术品。许多锦鲤爱好者在自己的庭院里开挖锦鲤池，居室内设置水族箱，饲养锦鲤，既陶冶了情操，又美化了居住环境，给人们的生活带来喜悦。

锦鲤是和平、幸福、美好的象征：日本将锦鲤视为“国鱼”，在国际和平交流时，日本政府总是用锦鲤作为馈赠珍品赠送给对方，因此锦鲤成为和平的使者。1973年和1984年，日本首相先后两次将名贵锦鲤赠送给我国领导人，这是当时日本人最珍贵的国礼，这些锦鲤先后在北京、上海及杭州等市的园林养殖。家庭里饲养一些锦鲤在玻璃缸中，配以碧绿水草和假山异石，边置五针松盆景，置于案头，配以灯光，鱼鳞闪闪，清水悠悠，十分优美，令人心旷神怡，其乐无穷。

有益身心：研究表明，随着生活节奏的加快，工作中遇到各种棘手问题可能性的加大，人们经常心情烦躁不安，肝火很盛，而不良情绪能导致冠心病、高血压以及一系列消化器官与内分泌系统疾病，良好情绪则有助于保持身心健康。一缸优美的锦鲤，可以给书房、卧室、客厅增添恬静优雅的情调，虽身处闹市斗室，却有悠游于青山绿水之间的闲适感觉，“目尽尺幅，神驰千里”，有助于工余之暇松弛精神，消除疲劳。欣赏锦鲤可以达到平心静气、去除杂念、集中注意力的目的。

不易染病：养殖锦鲤和其他宠物不同。一般来说，养殖的鸟、猫、狗都有一股难闻的气味，有时甚至传播人畜共患的疾病，如细菌性传染病等。而锦鲤以它们鲜艳的色彩和温文尔雅的游姿回报主人，并且可以让你放心地饲养，决不会给主人传染疾病。目前，尚

未见到过观赏鱼传播疾病到人身上的报道。

另外，锦鲤喜欢吞食蚊类的幼虫，因此可控制蚊类的滋生。在公园、宾馆、庭院中凡是有水的假山喷水池、人工河和荷花池等，放养一定数量的锦鲤，不仅可改善水体环境，控制蚊类滋生，又对除害灭病如减少疟疾、丝虫病、脑炎等发病率起到积极的作用。

天然加湿、节能省电：家庭居室放一水族箱锦鲤，不仅可以使你欣赏水中美景，还可以对室内环境起到天然加湿的效果，因为生态水族箱里的水分不断地蒸发到室内空气中，使干燥的空气湿度增大，对防止衰老、预防支气管疾病和心血管疾病都有良好的效果。而且比起加湿器来，又具有湿度均匀、节能省电等多种优点，是良好的天然加湿器。

4. 成功人士喜欢养殖、赏玩锦鲤的缘由

养殖、赏玩优质锦鲤并不是普通家庭所能承担的，无论是在日本，还是在我国及其他国家，赏玩锦鲤一般都是家庭较好的中上层人士，据了解，他们喜欢锦鲤，这是因为一条优质锦鲤具有以下优点：

①锦鲤号称淡水鱼王，可满足爱好者的自傲感

锦鲤为淡水鱼中体型最大者，尤其头大嘴宽，长着两对胡须，个性刚强有力，游姿雄伟，堪称为淡水鱼之王。如此锦鲤放入自家水池中观赏，自然令人觉得心旷神怡，仿佛自己也成为王者一般，因而可满足本身的自傲感。

②锦鲤寿命长，又被称为武士鱼、祝寿鱼

锦鲤的性格雄健沉稳，一旦被放在砧板上就不再挣扎，具有泰然自若、临危不乱的风度，故称为武士鱼。另外锦鲤长寿；据说平均年龄达70岁，其中最长寿者有超过200岁的记录。因为寿命长，被视为吉祥的象征，故又称为祝寿鱼。

古谚“锦鲤跳龙门”比喻人得志高升，同时每逢喜庆佳节常以锦鲤为祝膳，所以锦鲤被视为吉祥鱼，故人们乐于饲养它。

③锦鲤性情温驯和平

锦鲤不会以大欺小，以强欺弱，为一爱好和平的鱼。性情稳健温驯，能与人亲近甚至到人的手中取食或任人抱起，训练后可使其招之即来、挥之即去，并能辨认主人。

当主人沿着池边巡视时，它们常跟在身后，看它们将头部露出水面而游水的样子实在可爱。伫立在池边观看可爱的锦鲤，可使人忘记事业上的辛劳，诱导你进入桃源之境。因此对于从事繁杂事务的职业者而言，饲养锦鲤的池边实为最好的休憩场所。

④锦鲤可以全家人共同享受

栽植兰花、收集古董，各有其乐趣，但是这些乐趣一般都只限于个人享受，锦鲤的乐趣却可以全家共同分享，更有不少太太、孩子们用自己节省下来的零用钱，购买自己所喜欢的锦鲤，放养在同一水池中，互相炫耀、批评，其乐融融。

虽然是主人饲养锦鲤。但常由于职业上的关系而无暇照顾，因此实际上水池清理、饲料投喂等管理工作常常由太太或孩子们代劳。由于接触的机会多，有时太太、孩子们对于锦鲤的鉴赏眼光反而比主人要高，这在日本并不鲜见。

⑤锦鲤易于被人饲养，能成为终生的伴侣

10年前由于我国锦鲤饲养技术拙劣，很少能饲养1年以上。因此锦鲤虽然很美，然而却不受人重视。由于全世界锦鲤业者和爱好者不断地研究，各种难题逐一克服，使饲养技术大为改进。不但能减少其死亡率，且能使其更壮大、更漂亮，成为一项富有乐趣的嗜好。

锦鲤的管理不需耗费许多劳力，即使是老年人亦能饲养享乐。不但如此，朝夕管理水池也是一种适度的运动，就以健康的观点而论，实在是一种最理想的嗜好。

⑥锦鲤容易适应环境，任何场所均可饲养

只要不是剧烈的变化，锦鲤很容易适应各种水温、水质等环境的变化，几乎全世界各个地方都能饲养。有人认为没有大庭园就无

法饲养锦鲤，其实只要有一块小面积的水池就可以饲养。有人甚至在公寓二楼阳台或在顶楼阳台造水池饲养。但是人们是为了欣赏锦鲤的雄壮豪迈之气魄的，因此水池以尽量宽阔为宜，以面积15~30平方米，水深1.2米最为理想。

⑦锦鲤多彩多姿，具有动态美

锦鲤具有白、红、青、黄、紫、蓝、黑、金、银等多种色彩，媲美锦绣绸缎，不愧谓之“锦鲤”。一般的观赏鱼都是划一的花纹，顶多只有雌雄之间稍有差异。然而锦鲤的花纹多变，几乎没有完全相同的花纹。因此，能令人觉得自己所拥有的锦鲤是全世界绝无仅有的，更能满足人的占有欲。如果说书画古董之美为静态的，那么锦鲤之美就可以说是动态的。锦鲤不仅独处时具有美感，群游时的美艳尤其绝妙。

锦鲤色彩常受环境的影响。朝夕、晴雨、春夏秋冬等更替，也能使锦鲤的色彩变化多端，因此更能勾起爱好者的兴趣。

⑧锦鲤为杂食性，因此易于饲养

锦鲤为杂食性，即肉类、鱼类、面包、青菜、包心菜、莴苣、青椒、西瓜等，凡是人类可食的它都能适应，因此饲养容易。我们可以利用剩下的食物，或用面粉或鱼粉为主料，掺些维生素、增色材料（绿藻、蓝藻）、药剂（营养剂等）等调成特殊饲料给予喂养即可，或可利用蚕蛹、蚯蚓、虾、蟹等天然饲料。

此外锦鲤在一周内不给予任何饲料亦毫无影响，而其他的动物（宠物）却不能整天不加以喂食。就这点而论，饲养锦鲤就比较轻松，为了旅行而需离家一星期亦无妨。

（二）锦鲤的生物学特性

1. 锦鲤的形态特征

锦鲤在生物学上属于鲤形目、鲤科、鲤亚科、鲤属，其特征是具2对须、3排咽喉齿，呈1, 1, 3-3, 1, 1的排列。学名为 *Cyprinus Carpio* Linne，英文名称为 Carp。

锦鲤是鲤鱼的变种，其外部形态和鲤鱼基本相似，身体呈纺锤形，分成头部、躯干部和尾部3部分。头部前端有口，口缘无齿，但有发达的咽喉齿，中部两侧有眼，眼前上方有鼻，眼的后下方两侧有鳃。鱼鳍可分为胸鳍、腹鳍、背鳍、臀鳍和尾鳍，是锦鲤的运动器官，胸鳍和腹鳍相当于人的四肢。鳍切除或折断后有再生的能力。嘴边有2对须，是在泥中索食的感觉器官。鱼体上面覆盖鳞片，两侧中央各有1条纵点线从头一直延伸至尾部，称为侧线，是鱼的感觉器官。鱼体外被外皮，外皮又分为外侧的表皮与内侧的真皮。表皮有黏液细胞分泌黏液，可保护身体或有效地防止寄生虫的附着。表皮下面为真皮，内有血管、神经，鱼鳞基部埋在真皮中。

锦鲤的皮色具非常重要的观赏性。锦鲤各种各样的色调是由于埋藏在表皮下面的组织之间及鳞片下面的色素细胞收缩与扩散的结果。该种细胞含有4种色素：黑色素、黄色素、红色素和白色素。色素细胞的收缩和扩散与感觉器官及神经系统均有关联，对于光线尤其敏感，不同品种的锦鲤有不同的体色、斑纹和图案。

鱼鳞由真皮分化而成，上有同心圆状的凸起线，鱼鳞随着鱼的年龄增加，像植物的年轮一样，也不断地呈致密与疏松相间的有规律的同心圆生长。因此，可根据鱼鳞推算鱼的年龄。

锦鲤无胃，食管直通肠部。肝脏与胰脏合在一起称为肝胰脏。鳔在体腔的背部，分为前后二室。心脏包在心囊内，由一心房与一心室组成，另附有一动脉球。

鳃盖中有5对鳃弧，前4对具气体交换作用的红色鳃瓣，鳃瓣上布满无数微血管。

臀鳍基部前端有排泄孔与生殖孔，分别连通直肠、尿道与生殖腺，精子、卵子就在生殖巢中形成。

2. 锦鲤的生理与生态特征

锦鲤是鲤鱼的变种，它性格温和，不像热带鱼那样以大欺小，以强凌弱，不同品种、不同年龄的锦鲤都能和睦相处。它具有生命力强、繁殖率高、适应性好等特点。