本溪市养殖水域滩涂规划

（2020—2030年）

编制说明

**本溪市人民政府**

**二〇二〇年五月**

目录

[一、任务来源 1](#_Toc26438318)

[二、指导思想 2](#_Toc26438319)

[三、规划编制工作过程 2](#_Toc26438320)

[3.1规划前期准备 2](#_Toc26438321)

[3.2规划编制技术路线 4](#_Toc26438322)

[四、规划编制依据 7](#_Toc26438323)

[4.1法律 7](#_Toc26438324)

[4.2行政法规 7](#_Toc26438325)

[4.3地方法规 7](#_Toc26438326)

[4.4部门规章 7](#_Toc26438327)

[4.5规范性文件 7](#_Toc26438328)

[五、规划内容及成果 8](#_Toc26438329)

[5.1规划文本 8](#_Toc26438330)

[5.2规划图件 11](#_Toc26438331)

[5.3规划成果 11](#_Toc26438332)

[六、与相关规划的关系 11](#_Toc26438333)

[6.1与《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》关系 11](#_Toc26438334)

[6.2与《本溪市土地利用总体规划》关系 11](#_Toc26438335)

[6.3与《水污染防治行动计划》关系 12](#_Toc26438336)

# 一、任务来源

本溪市位于辽宁省东南部，版图呈哑铃状，东临吉林省通化市集安市，西与辽阳市接壤，南接丹东市，北靠沈阳市，是沈丹铁路和丹阜高速公路的重要枢纽。下辖本溪、桓仁2个满族自治县和溪湖、平山、明山、南芬4个城区和1个高新技术开发区。全境总面积8411.3平方公里，总人口170万。本溪市作为辽宁省的主要产渔区，全国淡水养鱼重点市，2018年全市淡水养殖面积11979.6公顷，养殖产量7147吨，渔业经济总产值实现2.93亿元，渔业已成为该市农业和农村经济中发展快、活力强、效益高的产业之一，是本溪市农业经济中一个新的经济增长点，为农村劳动力转移创造了大量就业和增收机会，对推动该市农业产业结构调整和农村经济全面发展发挥了重要的作用。全市认真贯彻执行国家和省政府出台的各项渔业发展方针政策，紧紧围绕“渔业增效、农民增收和保障城市安全有效供给”的总体目标，以渔业结构调整为主线，加强渔业生态环境和水产资源保护，大力发展特色渔业、休闲渔业、生态渔业，不断提高水产品质量；以提高全市水产品质量安全水平为宗旨，以百姓吃上放心的水产品，保障人们身体健康为目的，以“务实、高效、开拓创新”的精神，较好地完成了渔业各项工作任务，促进了全市渔业生产持续、稳定、健康的发展。然而，近年来随着经济的高速发展，本溪市渔业内外部环境也在不断发生变化，渔业发展面临着资源、市场、机制、观念等多种因素的制约，原有的发展优势逐渐弱化，如何提升水产养殖水平、保障水产品质量安全、增加渔民收入和增强渔业竞争力，亟待科学规划，加速渔业现代化步伐。

为进一步加强对本溪市水产养殖的规范化管理，实现养殖水域资源的有效配置，科学合理利用水域，改善水域生态环境，提升水产品质量，促进本溪市渔业全面、协调、可持续发展，同时协调好水产养殖与开发和城镇化进程等方面的关系，根据本溪市水域滩涂自然资源条件的特点，结合全面实施渔业结构战略调整和加强渔业资源保护、增殖、开发、合理利用，按照《农业部关于印发<养殖水域滩涂规划编制工作规范>和<养殖水域滩涂规划编制大纲>的通知》（农渔发〔2016〕39号）及《辽宁省海洋与渔业厅关于开展养殖水域滩涂规划编制工作的通知》（辽海渔业字〔2017〕86号）要求，本溪农业农村局委托辽宁省海洋水产科学研究院在相关规划所确定的养殖功能区的基础上，编制《本溪市养殖水域滩涂规划（2020-2030年）》（以下简称《规划》）。

# 二、指导思想

全面贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合本溪市经济发展和生态保护需要，在科学评价水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上，科学划定各类养殖功能区，合理布局水产养殖生产，稳定养殖水域，保障渔民合法权益，保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和产品质量安全，实现提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标。

# 三、规划编制工作过程

## 3.1规划前期准备

3.1.1组织准备

按照《农业部关于印发<养殖水域滩涂规划编制工作规范>和<养殖水域滩涂规划编制大纲>的通知》（农渔发〔2016〕39号）及《辽宁省海洋与渔业厅关于开展养殖水域滩涂规划编制工作的通知》（辽海渔业字〔2017〕86号）要求，辽宁省海洋水产科学研究院成立了以韩家波、周遵春、王志松等领导为组长，海洋环境研究室、海洋生态研究室海洋规划研究室、海水养殖研究室等部门牵头、相关专业技术人员参与的规划编制工作小组，负责规划编制工作，完成收集分析相关资料，开展实地调研、勘查测量和专题研究，协调解决重点问题、完善规划成果等任务。

3.1.2技术准备

规划编制小组积极与本溪市农业农村局配合，成立技术组与专家组；制订工作方案，明确规划依据、规划任务、规划内容、预期成果等；组织技术培训，对相关技术人员、编制人员等进行培训学习和讨论，系统研究国家农业农村部发布的《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制大纲》等文件精神，规范规划数据调查程序，统一规划编制要求和方法。

3.1.3资料收集

（1）2018年本溪市渔业工作总结及2018年本溪市政府工作报告。

（2）水源地保护区、自然保护区、水产种质保护区、风景名胜区、历史文化自然遗产界址图及坐标。

（3）养殖面积及种类、产量，池塘（包括工厂化设施养殖）、湖泊和水库（网箱、围栏、大水面生态养殖）、其他（稻田综合种养、低洼盐碱地养殖等）（包括已经确权的养殖区界址点坐标、养殖类型、使用权人）。

（4）市县级相关渔业发展规划、历年养殖规划、当地淡水鱼类名录。

（5）本溪市2005-2018年的渔业统计年鉴或报表。

（6）2018本溪市土地利用现状图，CGCS2000坐标系。

3.1.4其它基础资料

包括自然气候条件：包括水文（水温、径流、地下水等）、水质（盐度、pH、溶解氧、无机盐等）、气候（气温、降水、蒸发量等）、自然灾害（台风、地震、寒潮等）等。水生生物资源状况：包括初级生产力、浮游生物、底栖生物、游泳生物等。水域环境状况：包括水域环境监测结果、主要污染物种类、数量、来源、污染原因等。

3.1.5主要编制人员

表1编制人员及分工

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **性别** | **职务/职称** | **工作单位** | **任务分工** |
| 宋伦 | 男 | 研究员 | 辽宁省海洋水产科学研究院 | 与渔业主管部门协调、技术路线制订 |
| 孙玉芝 | 女 | 副研究员 | 本溪市农业农村局 | 文本、图集核实和当地联络员 |
| 付杰 | 男 | 助理研究员 | 辽宁省海洋水产科学研究院 | 文本、图集编辑，与当地农业农村沟通 |
| 王召会 | 男 | 副研究员 | 辽宁省海洋水产科学研究院 | 养殖水域功能区划、规划图件 |
| 宋广军 | 男 | 副研究员 | 辽宁省海洋水产科学研究院 | 水域资源状况、水生生物资源状况调查 |
| 胡超魁 | 男 | 助理研究员 | 辽宁省海洋水产科学研究院 | 自然气候条件调查 |

## 3.2规划编制技术路线

（1）收集本溪市水文、养殖资源、专业调查、相关规划和其它基础资料及最新研究报道。

（2）制定总体技术路线，针对本溪市水域资源状况、自然气候条件、水生生物资源状况、水域环境状况，确定水域滩涂承载力分析方法和相关评价指标，进行水域滩涂承载力分析并形成评价结论。

（3）依据本溪市2018土地利用现状图坑塘水面和水库水面图斑，结合水源保护区、自然保护区和国家湿地公园所在位置划定本溪市养殖水域功能区。

（4）编写《本溪市养殖水域滩涂规划》征求意见稿及编制说明，并广泛征求意见。

（5）汇总征求的意见，对有关技术性问题进行更深入的研究，在此基础上编写送审稿及编制说明，送交专家评审。

（6）根据专家评审意见进行改进，编写报批稿及编制说明。组织市发改委、财政、自然资源、生态环境、住建、农业农村、交通运输、水利等部门的专家进行论证，对市域内规划目标及水域规模、结构、布局和相关政策提出意见。最终形成正式规划成果，由市政府批准实施。

规划编制任务要求

成立规划编制小组

文献与资料收集

国内外相关规划情况

本溪市养殖水域滩涂情况

根据编制大纲要求确定相关章节编制的方法和思路

自然气候条件

承载力评价方法确定与评价指标选取

水域环境状况

编制规划征求意见稿和规划编制说明

征求意见并汇总处理、送审稿、技术审查及完成报批稿

水生生物资源状况

水域滩涂资源状况

水产养殖产业发展分析

水域滩涂承载力评价结论

养殖水域滩涂开发总体思路

**图1 本溪市养殖水域滩涂利用评价技术路线图**

本规划编制过程中着重于现场调研、资料收集、数据分析等整个过程进行审查。在编写时还考虑到国内及省内其它县市的养殖水域滩涂规划的实际情况和目前国内养殖水域滩涂的发展趋势，在科学评价水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上，科学划定各类养殖功能区，合理布局水产养殖生产，稳定基本养殖水域，保障渔民合法权益保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和产品质量安全。按照工作流程叙述，力求条理清晰、文字简洁。技术路线图见图1。

# 四、规划编制依据

## 4.1法律

1.《中华人民共和国渔业法》（2013年12月28日修正）

2.《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修正）

3.《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）

4.《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）

5.《中华人民共和国农产品质量安全法》（2006年11月1日施行）

## 4.2行政法规

1. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1999年1月1日施行）

2. 《中华人民共和国渔业法实施细则》（1987年10月20日施行）

## 4.3地方法规

1.《辽宁省渔业管理条例》（2016年2月1日施行）

## 4.4部门规章

1.《水域滩涂养殖发证登记办法》（2010年7月1日施行）

2.《水产养殖质量安全管理规定》（2003年9月1日施行）

## 4.5规范性文件

1.《辽宁省主体功能区规划》（辽政发〔2014〕11号）

2.《本溪市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》

3.《本溪市城市总体规划(2013-2020年)》

4.《本溪市环境总体规划(2015-2020年)》

5.《本溪市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

6.《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）

7.《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）

8.《农业部关于加快推进渔业转方式调结构的指导意见》（农渔发〔2016〕1号）

9.《农业部关于印发<养殖水域滩涂规划编制工作规范>和<养殖水域滩涂规划编制大纲>的通知》（农渔发〔2016〕39号）

10.《辽宁省海洋与渔业发展十三五规划（2016~2020）》

11.《辽宁省关于开展养殖水域滩涂规划编制工作的通知》（辽海渔业字〔2017〕86号）

# 五、规划内容及成果

## 5.1规划文本

依据《养殖水域滩涂规划编制大纲》编写《规划》文本，进行水域滩涂利用结构与布局调整，明确各类水域滩涂生态保护措施和利用方向，进行水域滩涂承载力分析，形成评价结论。对水产养殖产业发展进行预测并拟定开发总体思路。依据《本溪市土地利用总体规划》所确定的养殖功能区，划定本溪市养殖水域滩涂功能区划，并实施保障措施。

规划范围为本溪市行政管辖区内已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发但适于水产养殖开发利用的所有（全民、集体）水域和滩涂。主要针对本溪市行政管辖区内淡水养殖区（包括池池塘养殖区、湖泊养殖区、水库养殖区、稻田养殖区和其他养殖区）进行整体规划。规划期限为2020-2030年。主要内容包括：

（1）总则：在介绍本溪市水域滩涂基本情况的基础上，明确科学规划的重要性。收集规划编制所依据的法律、法规、规章、规范性文件等，遵循“依法规划、规范施策；统筹布局、转调结合；突出重点、循序渐进；生态优先、底线约束”原则，明确规划目标，并依据规划目标设定重点任务。

（2）养殖水域滩涂利用评价：在阐述水域滩涂资源状况、自然气候条件、水生生物资源状况及水域环境状况的基础上，对本溪市水域滩涂承载力进行总体分析评价。通过分析水产养殖发展现状，结合区域经济发展方向，对水产养殖前景进行预测，并结合承载力评价结论，规划养殖方式和养殖品种。根据水域滩涂承载力评价和水产养殖产业发展预测结论，形成养殖水域滩涂开发总体思路。

（3）养殖生态承载力评价：现有养殖品种多数采用单一品种养殖，养殖结构不尽合理。随着桓仁县桓仁水库和本溪县观音阁水库两处一级饮用水源地依法开展取缔网箱养殖生产活动，使得本溪市人工养殖水域空间进一步缩小。

（4）养殖水域滩涂功能区划：依据本溪市2018土地利用现状图坑塘水面和水库水面图斑，结合水源保护区、自然保护区和国家湿地公园所在位置划定本溪市养殖水域功能区，将功能分区区分为禁止养殖区、限制养殖区与养殖区。并分别对不同功能分区的类型、面积、位置及管理措施进行列举、描述。

（5）保障措施：为保障规划的顺利实施，本规划提出了加强组织领导、强化监督检查、完善生态保护、强化科技支撑及加强宣传力度等保障措施。

（6）桓仁水库和观音阁水库功能区划分：两座大型水库都位于饮用水水源地一级保护区内。按照国家农业部《养殖水域滩涂规划编制工作规范》的要求，将其划为禁止养殖区，水库的管理或经营部门可通过开展水库鱼类增殖放流活动进行资源补充、修复和保护，让滤食性鱼类净化水源地水质，保护水源地生态平衡，实现库区资源的可持续利用和发展，达到“水养鱼、鱼养水”的目的。

（7）水库功能区划分：本溪市现有大中小型水库26座(原29座,其中，回龙水库改为水电站，半截沟水库已经报废，瓦房水库降等为塘坝)，大型水库2座，中型水库2座，小型水库22座。桓仁水库和观音阁水库为大型水库，是一级饮用水水源地保护区，划定为禁止养殖区；三道河水库和关门山水库为中型水库，将三道河水库划定为养殖区，关门山水库为风景名胜区，将关门山水库划定为限制养殖区；22座小型水库，其中，大西岔水库、影壁山水库、王沟水库、盘龙寺水库4座水库被列为农村集中式饮用水水源地，属于禁止养殖区，其他18座小型水库溢洪道全部为开敞式，溢洪道高程就是水库汛限水位。依据水利部《小型水库安全管理办法》第十二条规定：小型水库租赁、承包或从事其它经营活动不得影响水库安全管理工作。小型水库进行人工养殖(散养)过程中，为了防止溢洪道泄水逃鱼，养殖户擅自设置拦鱼网具，将会严重影响水库防洪安全。按照水利部《水利工程运行管理监督检查办法》中水利工程运行管理违规行为分类标准规定，禁止在水库溢洪道设置拦鱼网具，因此将其他18座小型水库定为限制养殖区。

（8）双岭水库和金哨水库功能区划分：双岭水库、金哨水库于2003年在桓仁县行政辖区内由县政府投资建成发电，根据2016年9月1日起实施的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》(国务院令第471号)第四十三条规定，大中型水利水电工程建成后形成的水面和水库消落区土地属于国家所有，由该工程管理单位负责管理。因此，以上两个水库建成后所形成的水面和水库消落区土地所有权归桓仁满族自治县人民政府所有。结合桓仁满族自治县人民政府的反馈意见，将桓仁县双岭水库水域面积516.02公顷、金哨水库水域面积648.06公顷共计1164.08公顷划入本溪市养殖区内。

## 5.2规划图件

图中重点选划2018年土地利用现状图面积大于0.01公顷的坑塘水面、水库水面、湖泊水面和水田图斑，结合最新高分辨率遥感影像进行判读。图件成果包括本溪市行政区位置图、本溪市养殖水域滩涂规划区域高分影像图、本溪市养殖水域滩涂主要保护区、本溪市养殖水域滩涂规划功能区划图，各区县的功能区划图，及本溪市水库养殖功能区划图。

## 5.3规划成果

规划编制形成的成果包括：《本溪市养殖水域滩涂规划（2020-2030年）》文本、图集、附表和编制说明，包括纸质和电子文本两种形式。

# 六、与相关规划的关系

## 6.1与《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》关系

本规划在深刻解读《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》要求的基础上，切实落实生态文明建设的主要精神。其目的是建立本溪市养殖水域滩涂使用管理的依据，严格限制擅自改变养殖水域滩涂使用用途的行为。

## 6.2与《本溪市土地利用总体规划》关系

《规划》充分考虑与《本溪市土地利用总体规划》相衔接，面积大于0.01公顷的坑塘水面、水库水面、湖泊水面和水田图斑。

## 6.3与《水污染防治行动计划》关系

本规划编制过程中，注重与《水污染防治行动计划》相衔接，强调养殖水域滩涂开发与环境保护并举的开发思路。要求正确处理水资源、生态和水域滩涂承载力与地方经济健康发展之间的关系，避免片面追求经济效益，不顾水资源、生态和环境承受能力的盲目开发，使水资源开发利用与生态保护同步规划，协调发展以确保适应水资源、生态和环境的承受能力，从而使养殖经济发展实现良性循环。规划期内，应依据《水污染防治法》，在桓仁水库和观音阁水库一级水源地保护区内禁止网箱养殖和人工投饵的养殖方式，鼓励通过鱼类和水生植物自然生长调节水库水质。

表2养殖品种习性及推荐养殖方式

| 序号 | 品种 | 生活习性 | 推荐养殖方式 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 青鱼*Mylopharyngodonpiceus* | 属于中下层大型淡水鱼类，主要摄食螺、蚌等底栖动物，建议水深在2米以上池塘混养方式 | 池塘 |
| 2 | 草鱼*Ctenopharyngodonidellus* | 属于半洄游性鱼类，典型草食性鱼类，一年可繁殖多次。池塘养殖可作为主养鱼类，同青鱼、鲢、鳙等混养 | 池塘 |
| 3 | 鲢*Hypophthalmichthysmolitrix* | 上层鱼类，性情活泼，善跳跃。性成熟年龄一般在3-4龄，生长快，是我国“四大家鱼”之一，抗病力强 | 池塘、水库 |
| 4 | 鳙  *Aristichthysnobilis* | 生长在淡水湖泊、河流、水库、池塘里，多分布在淡水区域的中上层，为温水性鱼类，适宜生长的水温为25-30℃，能适应较肥沃的水体环境。幼鱼及未成熟个体一般到沿江湖泊和附属水体中生长 | 池塘、水库 |
| 5 | 怀头鲇  *Silurussoldatovi* | 喜栖于江河及其各支流缓流处的凶猛肉食性鱼类，主要食物为鱼类，还吞食青蛙和水鸭。4龄性成熟。产黏性卵。 | 池塘 |
| 6 | 鲤*Cyprininaecarpio* | 属于定居性鱼类，适应能力强，喜在水体下层活动，是杂食性鱼类。性温顺，生长快，疾病少，易繁殖。现养殖实践中多利用杂交优势，较好的饲养品种有丰鲤、建鲤、荷元鲤 | 池塘、水库 |
| 7 | 鲫  *Carassiusauratus* | 我国自然分布的鲫属鱼种类不多，已知的有2个种和1个亚种，即鲫、黑鲫、银鲫。鲫鱼属广适应性鱼类，喜栖居在水草丛生的浅水区，对环境要求不高，杂食性。人工养殖多为配养品种。杂交品种异育银鲫为优秀的杂交品种可池塘主养、套养、稻田养殖、网箱养殖，在养殖条件和技术得法的情况下，可获高产 | 池塘、稻田养殖 |
| 8 | 鲶*Silurusasotus* | 主要栖息在江河的中下游和水库、湖泊、泡沼中。适应性强，栖息底层，游动迟缓，白天隐居，很少活动，黄昏或夜间出来觅食。自然界中主要以小鱼、虾及水生昆虫等为食，人工养殖通过驯化可以集群上浮抢食动物性饵料和人工配合饲料。 | 池塘、水库 |
| 9 | 德国镜鲤  *Cyptinuscarpio* | 德国镜鲤的生长温度为15～30℃，最适生长温度为23～29℃。不喜欢过肥的水质，要求水中溶解氧6mg/L以上，PH值7～8左右。较耐寒，可以在1～3℃的水体中安全渡过150d左右的越冬期。饲养期间，喜欢在浅水池边生活。比一般鲤鱼，容易捕捞。温水性底层杂食性鱼类。 | 池塘 |
| 10 | 王鲑*Oncorhynchustshawytscha* | 属硬骨鱼纲、鲑形目、鲑属，主要分布在大西洋与太平洋、北冰洋交界的水域，属于冷水性的高度洄游鱼类。在淡水里生活一段时间后（一般1到2年，有些长达3年），游向大海。海里长大成熟后，回到出生地来产卵，属于引进鱼种。 | 工厂化冷水养殖 |
| 11 | 乌鳢*Ophiocephalusargus* | 营底栖性鱼类，通常栖息于水草丛生、底泥细软的静水或微流水中，遍布于湖泊、江河、水库、池塘等水域内。乌鳢有极强的生命力和对环境的适应能力，无论是湖泊、水库、河川、溪沟、塘堰还是水田、渠道，甚至连一般鱼类难以生存的沼泽、积水潭、洼凼等都能生长、繁衍。生存水温为0～41℃，最适水温为16～30℃。一般采取混养方式进行养殖 | 池塘 |
| 12 | 泥鳅  *Misgurnusanguillicaudatus* | 栖息于静水水体的底层，常见于湖汊、池塘、水沟、稻田等浅小水体，有钻泥的习性，主要摄食小型甲壳类动物，昆虫幼虫、水蚯蚓；有时食小虾和小蚬、螺。也摄食一些藻类和植物碎屑泥鳅能以口部从软泥底质处吸取腐殖质，通常肠管充满腐殖质和植屑。目前辽宁市场主要鳅类有：泥鳅，黄扁鳅，大鳞副泥鳅，台湾泥鳅，花泥鳅等。 | 池塘、稻田养殖 |
| 13 | 黄颡鱼*Pseudobagrusfulvidraco* | 属温水性鱼类，觅食活动一般在夜间进行，食物包括小鱼、虾、各种陆生和水生昆虫（特别是摇蚊幼虫）、小型软体动物和其它水生无脊椎动物。有时也捕食小型鱼类。生存温度0～38℃，最佳生长温度25～28℃，在静水或江河缓流中也能底栖生活。白天栖息于湖水底层，夜间则游到水上层觅食。养殖方式以池塘养殖和混养为主 | 池塘 |
| 14 | 鳗鲡  *Anguilla japonicas* | 属降河性洄游鱼类，原产于海中，溯河到淡水内长大，后回到海中产卵，池养的鳗鲡在盛夏时摄食强度降低。水温低于15℃或高于30℃时，食欲下降，生长减慢，10℃以下停止摄食。冬季潜入泥中，进行冬眠。 | 工厂化、水库 |
| 15 | 团头鲂（武昌鱼）  *Megalobramaamblycephala* | 武昌鱼一般2～3龄达性成熟，最小性成熟年龄为2龄。产卵期为5～6月，成鱼集群于流水场所进行繁殖；产卵场一般需要具有一定的流水，有茂密的水草，底质为软泥多沙，怀卵量一般为3.7～10.3万粒。多在夜间产卵。卵具有微黏性，淡黄色，黏附于水草或其他物体上，因此其产卵场多在浅水多草的地方。幼鱼4月开始大量摄食，6～10月为肥育期，冬季11月起停食。2龄可达性成熟，受精卵在水温为25℃时，经两昼夜可孵化。武昌鱼，生长速度较快，以1～2龄生长最快。主要摄食高等水生植物，一般养殖过程中以植物性饲料为主。 | 池塘、水库 |
| 16 | 凡纳滨对虾（南美白对虾）*Litopenaeusvannamei* | 适宜水温在20℃以上，最适生长水温22℃~35℃；凡纳滨对虾对盐度的适应范围很广，盐度耐受范围为0.5~40，在逐渐淡化的情况下可在淡水中生存，最适盐度为28~34。凡纳滨对虾属杂食性种类，偏肉食性，以小型甲壳类或桡足类等为食。凡纳滨对虾养殖可分为淡水养殖和海水养殖，海水养殖以池塘养殖为主，包括高位池精养、土塘粗养和混养等，近年开始进行温棚车间养殖和工厂化养殖。 | 池塘 |
| 17 | 中华绒螯蟹*Eriocheirsinensis* | 河蟹在淡水中生长，海水中繁殖，最适生长温度为19℃~25℃，繁殖盐度18～26，在淡水中生长育肥，每年秋冬之交完成成熟蛻壳后向河口浅海处迁移，进行“生殖洄游”。河蟹食性很杂，在自然条件下以水草、腐殖质为主，喜食动物尸体、螺、蚌、蠕虫、昆虫，偶尔也捕食小鱼、虾；人工喂养条件下可摄食颗粒配合饲料。桓仁县拥有广阔的苇田和稻田，加之较多的沟渠河流，优越的自然自然和气候条件，对蟹苗的培育以及河蟹的养殖有着得天独厚的优势。 | 池塘、稻田 |
| 18 | 金鳟  *Oncorhynchusmykiss* | 金鳟原为虹鳟鱼的变种，因全身金黄，所以称为金鳟，同虹鳟一样为冷水养殖的鱼类。在2～36℃均可生活，最适生活水温为15～22℃，最佳生长水温是12～18℃。超过18℃或低于12℃生长缓慢，超过22℃死亡率增大。该鱼无明显的生长温度下限，一般情况下，只要不结冰即可摄食与生长。金鳟鱼喜栖息于pH值为6.5～8.0的清澈水体中（透明度15～40cm），过于肥沃的水质则会影响其摄食强度。另其也可在比重为10‰～18‰左右的咸水水域养殖。此鱼性情温和，不会相互残食，但一般不与凶猛性鱼类混养。故在人工池塘放养前，须彻底消毒及清除掉其他鱼类，以免有野鱼混杂其中，影响其存活率。 | 山区冷水流 |
| 19 | 虹鳟  *Oncorhynchusmykiss* | 虹鳟是冷水性鱼类。在自然条件下，喜欢栖息于水质清新、水量充足并有沙砾底的河川上游、支流或溪流之中。生活极限水温 0-30度，适宜生活温度12-18度，生长最适温度16-18度，低于 7度或高于20度，食欲减退，生长缓慢，超过24度停止摄食，逐渐死亡，27-30度时短时间内死亡。虹鳟喜逆流和高氧，适宜水流速度为2-30 cm/s，溶氧含量在7-12mg/l，虹鳟生长速度最快，低于3mg/L会大量死亡。 | 山区冷水流 |
| 20 | 细鳞鲑  *Brachymystaxlenok* | 是国家二级保护水生野生动物，肉食性鱼类，幼鱼主要以水生无脊椎动物为食，成鱼除摄食鱼类外，也食被风吹落的陆生昆虫。摄食时间多集中于早晚前后，阴天摄食活动频繁，全天均可见到。最初性成熟年龄3+~5+龄。性成熟个体于2-3月产卵，产卵场多在浅水砂石底处。产卵水温低于10℃。绝对怀卵量2670-4510粒。卵沉性，一次排完。在鱼类学和动物地理学上具有重要的学术研究价值。 | 工厂化培育、山区冷水流 |
| 21 | 池沼公鱼  *Hypomesusolidus* | 平时栖息于水温低、水质清晰的江口咸淡水区或者是大江的下游水域中，喜在岸边游动，当水温升高时便游向支流。4-5月份当水温达7-10℃时，由江口上溯至江的下游段，寻找底质砂砾的场所产卵，卵粘附于砂砾上。幼鱼随流而下，进入湖泊、河流中生活。公鱼主食桡足类、枝角类和甲壳类动物。 | 水库 |
| 22 | 银鱼  *Hemisalanxprognathus Regan* | 银鱼的繁殖方式为体外受精，排出的卵会沉到水体底部，一般30天左右就会完成孵化。银鱼最佳的孵化温度是5~10℃，在此温度条件下，可以提高卵的孵化速度及成功率。在每一次的繁殖期，银鱼一般排产2次卵，每次约千颗，银鱼排产卵结束后会在短时间内死亡。辽宁银鱼有大银鱼、尖头银鱼、长鳍银鱼、乔氏短吻银鱼等品种，分洄游型与陆封型两类。洄游型分布于丹东、营口、盘中、锦州的沿海地区及鸭绿江口和大洋河口；陆封型分布于铁甲水库。洄游型银鱼于每年春季3月下旬溯问洄游至河口淡水区产卵繁殖。 | 水库 |