Intelligent Nodes

Browser Based System | Figma | https://inart.tech

IN 是 WinSing 构建的创意项目管理和协作平台，
它为电影资产、镜头的制作过程和审阅协同过程提供了统一的工具集。
IN 的愿景是将影视项目的协作和管理合并在一起，最终助力客户取得市场成功。

在体验设计方向上，我们努力且克制的将复杂的操作在用户逐步使用过程中缓慢暴露，从而让用户有一个平滑的学习曲线。
系统包含非常灵活的可定制流程，从项目开始的每一类任务细节配置如用于流程开发的 Pipeline step、Workflow，
到定制团队和个人的项目计划我们都付出了巨大的努力。

目前平台正在为咏声动漫数十个影视制作团队累积 300 余人提供生产力加速，项目预计在2024年推广至全国影视制作公司。

背景 & 问题

调研团队在 WinSing 的电影制作工作室中对艺术家们的日常工作行为进行跟踪和记录，
发现从项目计划开始，到团队管理、任务跟踪、资产管理再到技术指导和协同流程都存在巨大的改进空间。
进度协同通过传统低效的本地 Excel 表格被助理层层传递，随着团队成员增加、项目越来越大，助理的人数也随之扩张至惊人的40%以上。

对于项目管理来说，管理人员无法第一时间知晓每个团队成员的实时工作进度，
团队成员也无法随时了解上下游的工作进度而无法准确评估工作交付时间，从而导致项目交付的不确定性。

对于技术指导来说，他们希望准确的把控项目资产、镜头的交付标准，
但每个团队每个人都有自己的一套工作模式，导致遇到技术问题都需要大量的时间来定位原因。

进度无法掌握、交付规则不统一、审阅阻碍、助理统计偏差、资产安全等等
这些问题一直伴随着整个 WinSing 的所有制作团队，
因此 WinSing 急需打造一款工具将人和数据连接在一起。
于是，WinSing 的研发团队于2018年开始，投入希望打造一款创意项目管和和协作平台。

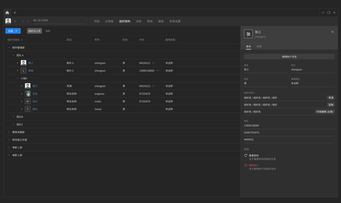
子模块组成

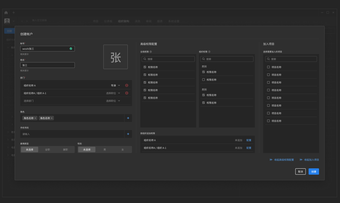
为构建一款属于影视行业的创意项目管理和协作平台，
我们通过整理针对 WinSing 多个制作团队的调研结果、咨询 TD 业内专家并借鉴了类似 ShotGrid、ftrack 等优秀的国外产品，
最终我们将 Intelligent Nodes 划分为 6 个模块。

人员组织结构

组织智能树

在深入制作团队需求调研过程中，我们归纳了不同团队的组织共性。
依托这些共性我们设计了能够满足大多数制作团队需求的可定制的组织结构。

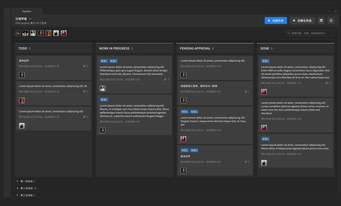


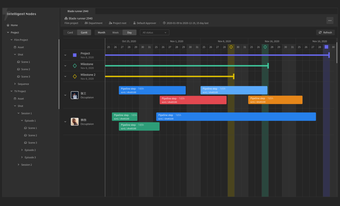


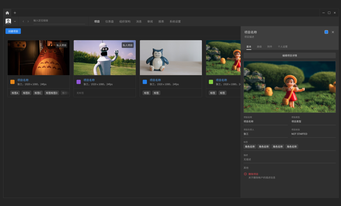
项目 & 任务计划

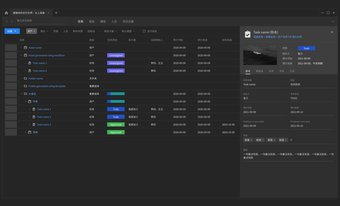
Kanban　Gantt　Task Tree view

我们认为，贴合实际和遵从业务逻辑的项目计划能够为成功的工作打下基础。
并并有条的项目计划可以准确的预测瓶颈，确保每个人都知道他们下一步需要做什么，并可以消除艺术家 deadline 前的压力。
团队时间的可视化，可确保进度的掌控感。管理者可确保没有人工作过量，可预测未来的产能需求，以避免突发的工作量高峰。



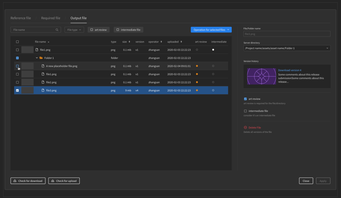


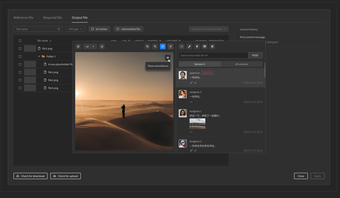




IN 文件系统

在 IN 系统中，最小的容器是任务，而每个任务都包含了三类文件：Output file、Required file、Reference file
其中 Output file 定义了任务的输出，它包含了一组需要审批或是传递给下游协同的文件，并且每个文件都有其历史版本。

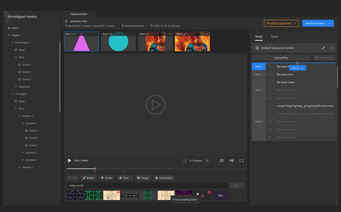


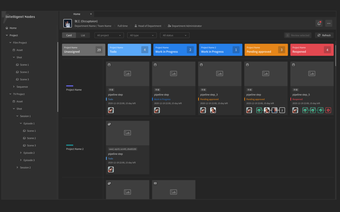


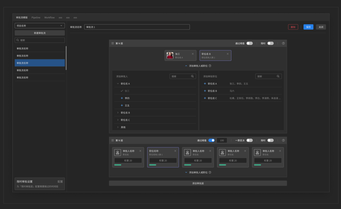
任务审阅

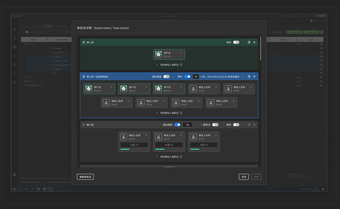
Sequence review　并行审阅

Sequence review 为导演、艺术总监的审阅提供了强大助力，当影片完成某个阶段时，
其相关的职能如故事版艺术家、材质贴图、特效师可在 Sequence review 中组织镜头顺序后，合并提交审批。
高质量的反馈，减少了审批所需的迭代次数，并最大限度地集中反馈，使团队继续保持创造力。



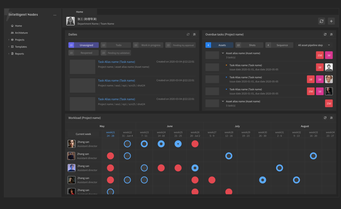


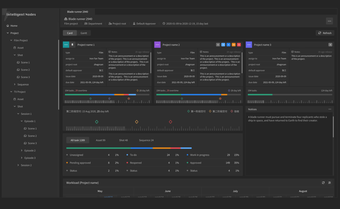




Dashboard

Dashboard 为管理者或艺术家个人提供了清晰明了的任务视图，它包含了团队人员负载，项目进度以及可能出现的延期提醒。

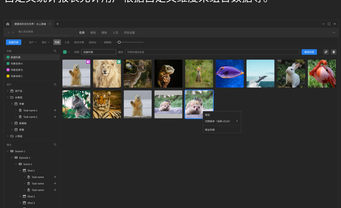


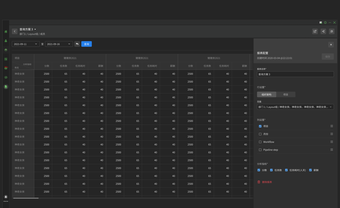


其他模块

自定义列表　文件管理　任务绩效

IN 系统中还包含了众多子模块，如自定义列表允许用户将多个任务文件合并对比查看和审阅。
自定义统计报表允许用户根据自定义维度来组合数据等。

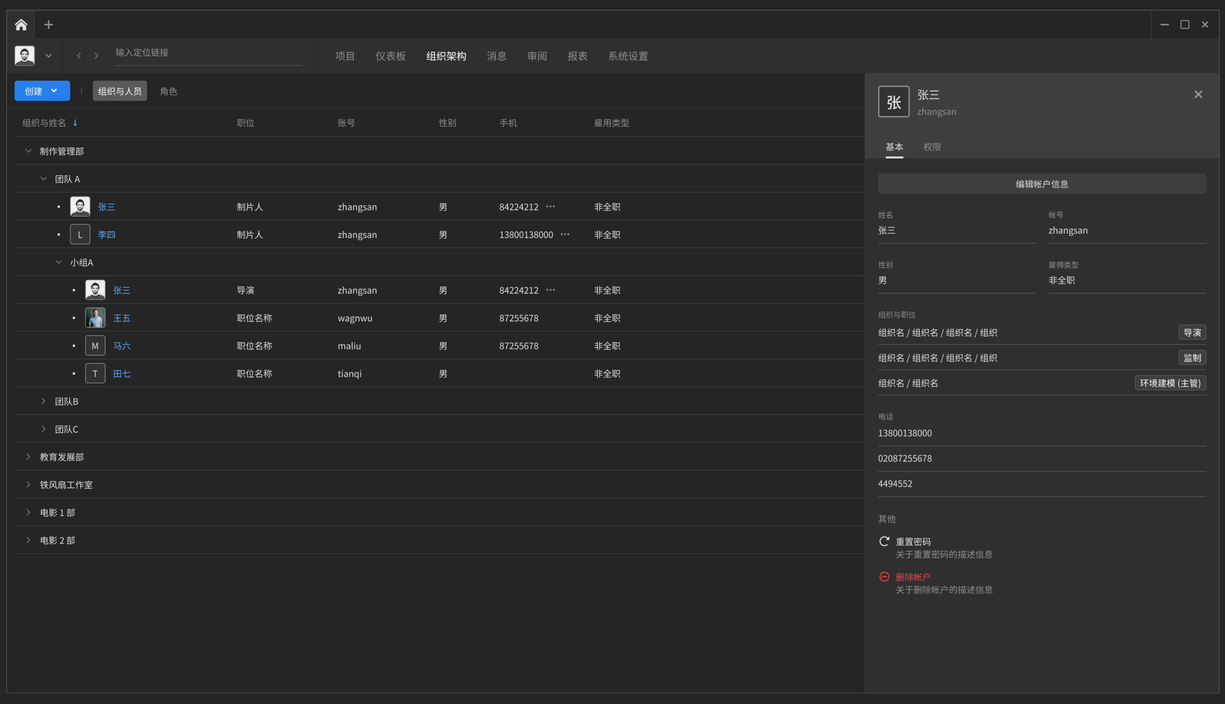


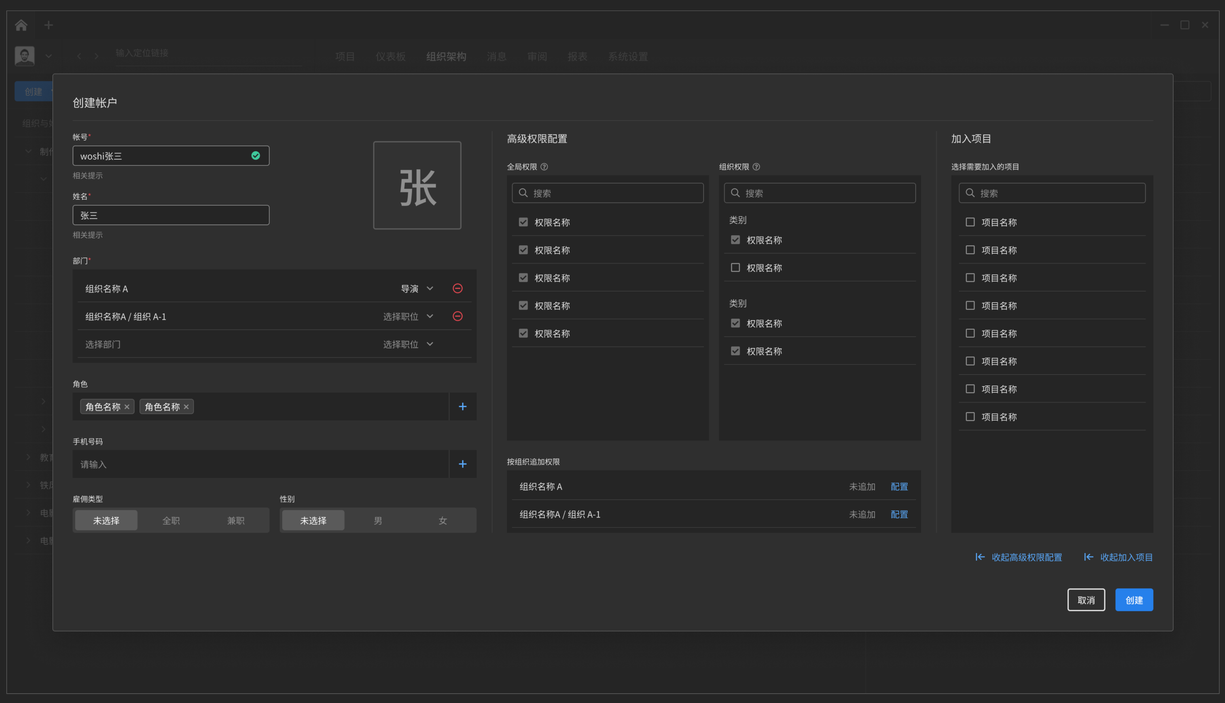


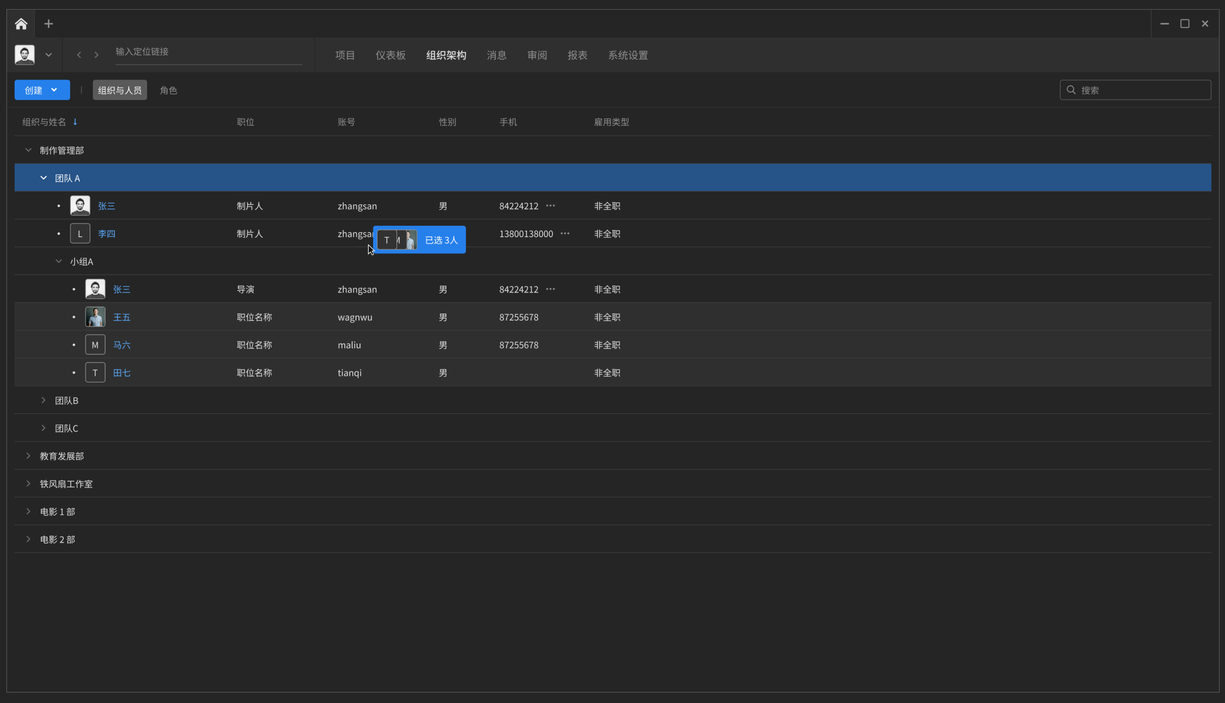
IN 的组织结构

在深入制作团队需求调研过程中，我们归纳了不同团队的组织共性。
依托这些共性我们设计了能够满足大多数制作团队需求的可定制的组织结构。
以某个人的职位来说，他可能身兼多职，那么他在不同的组织就需要有不同的身份和权限。
例如，张三在制作部的 A 团队是制片人的角色，在 A 团队中的 A 小组中可能扮演导演的角色。
再例如，张三在每个组织中除了角色赋予的权限，还有系统赋予的权限，多种角色和权限的交织让系统变得复杂，
但我们通过合理清晰的创建和管理方式，配合时刻待命的精准提示来降低用户的理解成本。

组织结构的 Figma 可交互设计原型
https://s.r.sn.cn/Y4ycmr







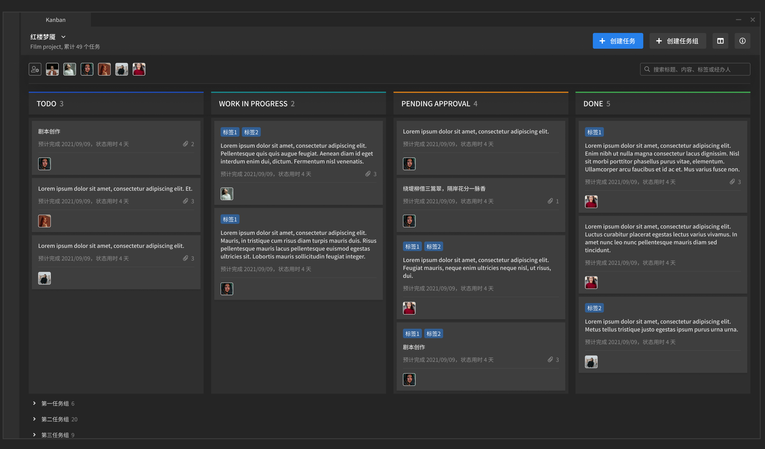
Kanban & Gantt

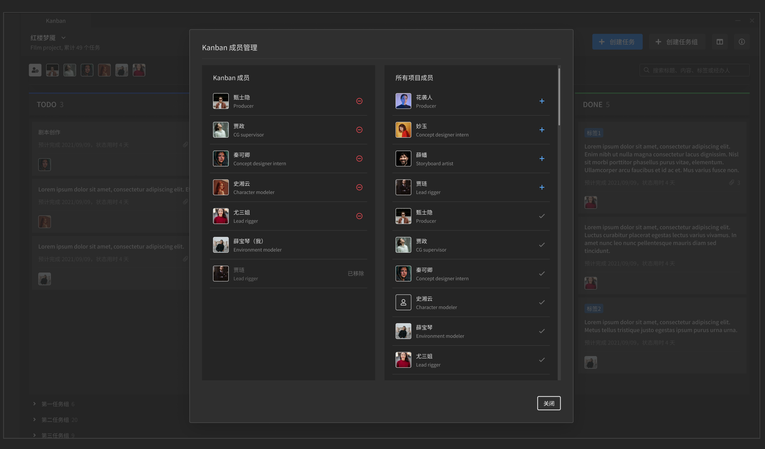
我们认为贴合实际和遵从业务逻辑的项目计划能够为成功的工作打下基础。
并并有条的项目计划可以准确的预测瓶颈，确保每个人都知道他们下一步需要做什么，并可以消除艺术家 deadline 前的压力。

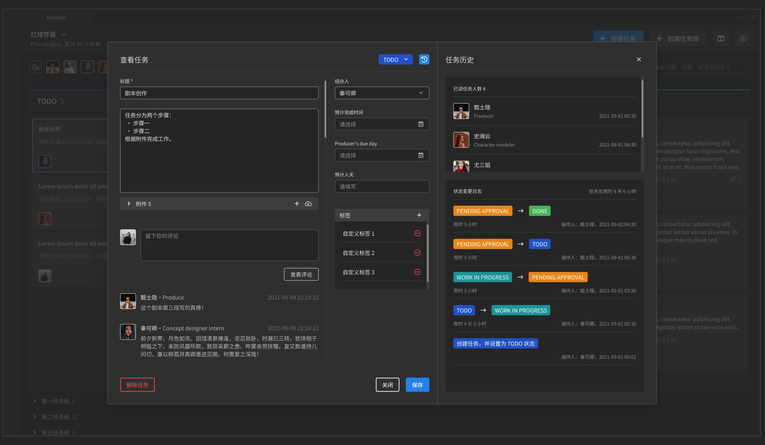
Kanban 是任务管理的标准形式之一，我们调研了超过6个制作团队，对其标准形式行了适合影视创作的设计改进。
以面板权限状态为例，为简化用户操作行为，我们通过仅仅4个权限开关就实现了几乎所有制作团队用户对于 Kanban 功能的权限期待。
团队时间的可视化，可确保进度的掌控感。管理者可确保没有人工作过量，可预测未来的产能需求，以避免突发的工作量高峰。

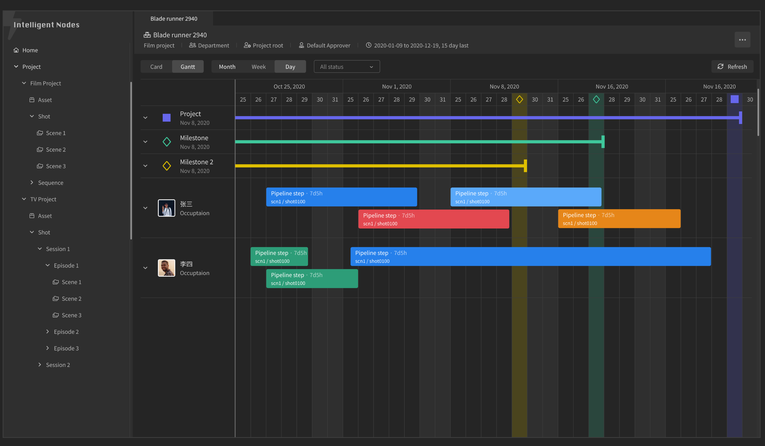
Kanban 看板与 Gantt 甘特图的实现，分别为项目初期和后期提供了灵活且一目了然的任务进度和里程碑视图，
无论是什么艺术家角色，都可以在 Kanban & Gantt 中创建和查阅任务并了解项目进度。

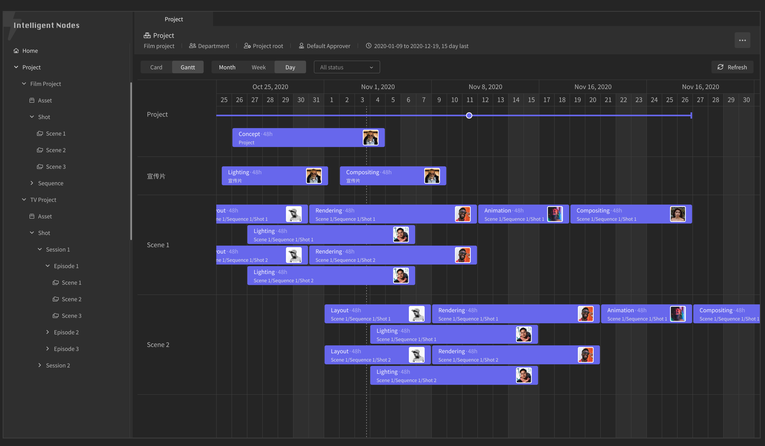
Kanban 的 Figma 可交互设计原型
https://s.r.sn.cn/RZsunz





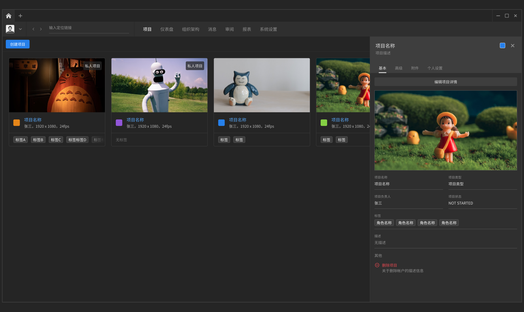


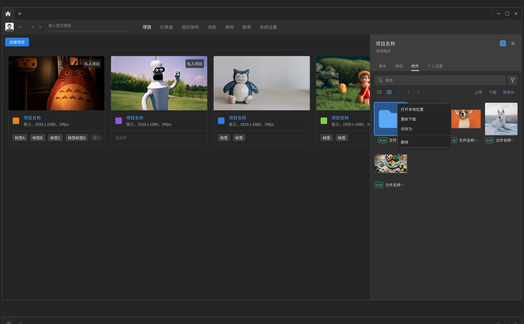


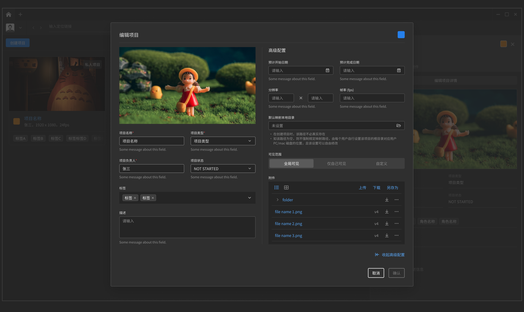


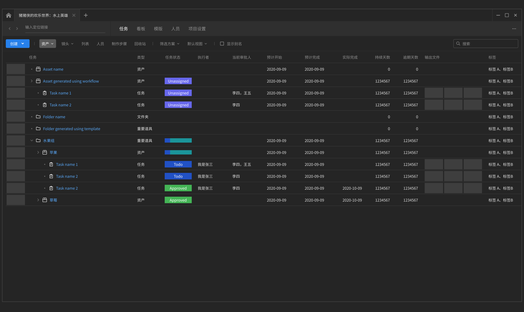
项目 & 任务组织

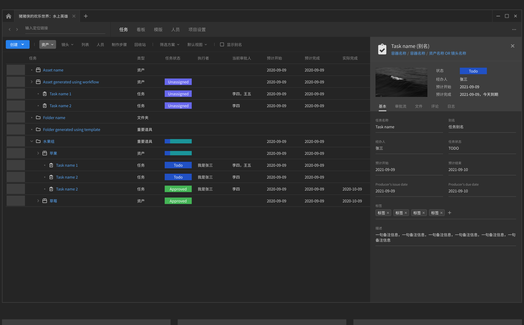
我们为项目以及任务细节进行了诸多一致性设计，在确保功能完整性的同时来降低用户学习成本。

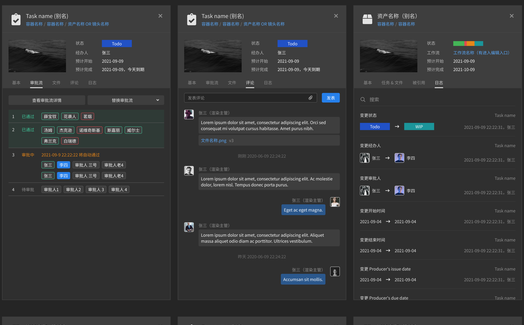


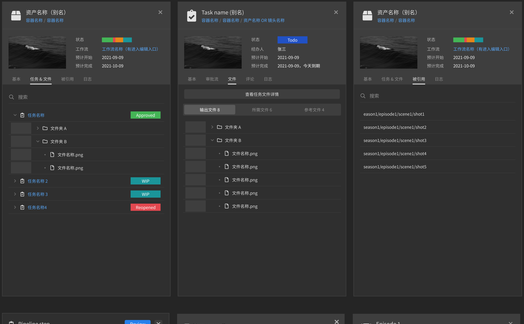


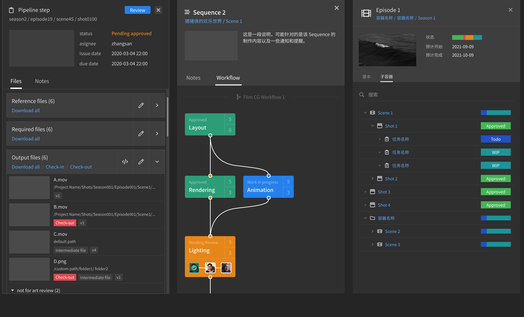






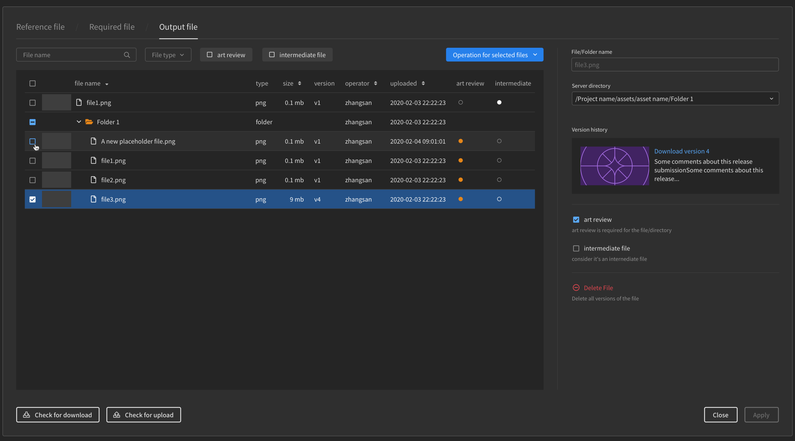


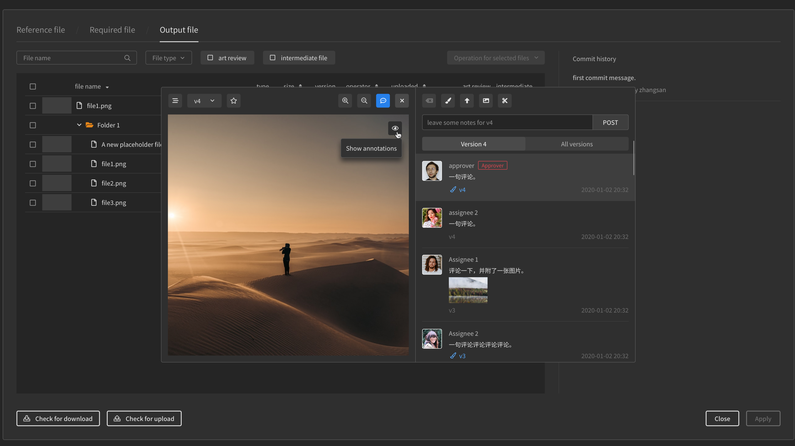


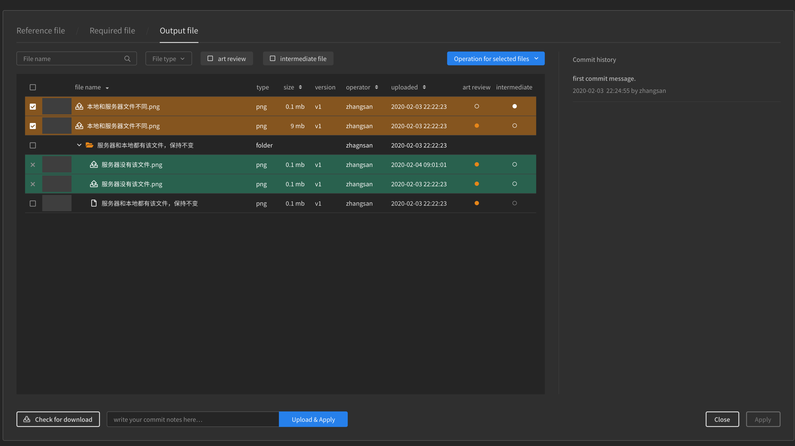


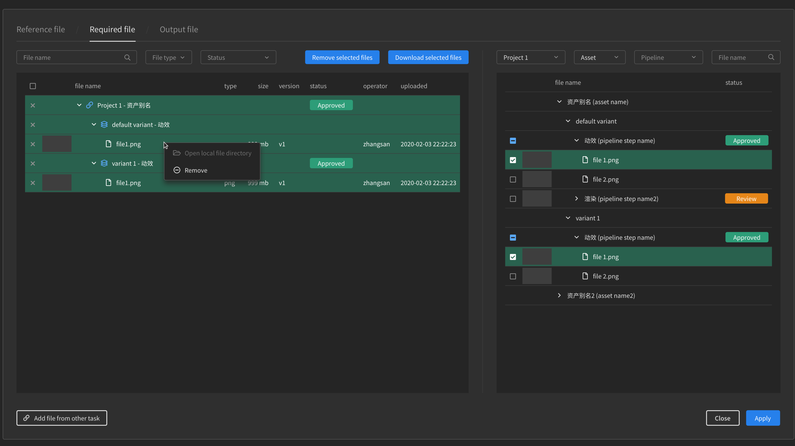
File system

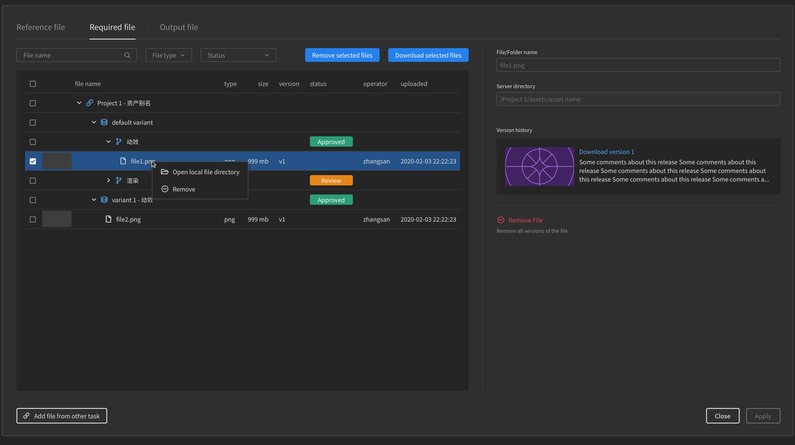
在 IN 系统中，最小的容器是任务，而每个任务都包含了三类文件：Output file、Required file、Reference file
其中 Output file 定义了任务的输出，它包含了一组需要审批或是传递给下游协同的文件，并且每个文件都有其历史版本。
我们在文件系统的构建中投入了大量精力，我们需要平衡用户体验以及开发团队的投入资源，
最终在 4 个设计版本中，我们与用户一起选择了以文件树 + 一键文件对比检查的方案。
针对 Output file 用户可通过左下角的 Check for download 或 Check for upload 来一键完成文件检查，
然后系统会给出对比结果，用户可根据需要来进行下一步操作。





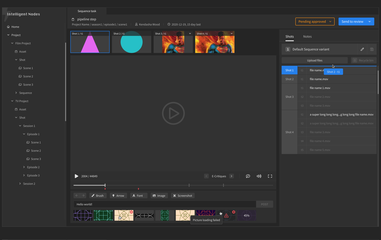


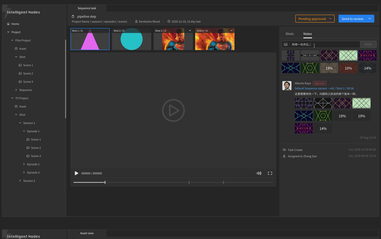


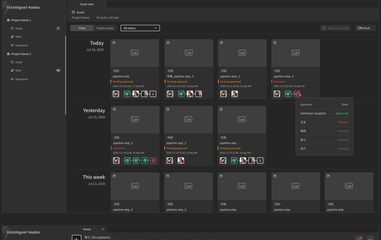


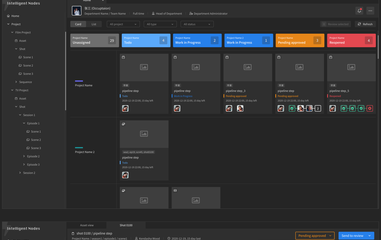
Sequence review & 并行审批

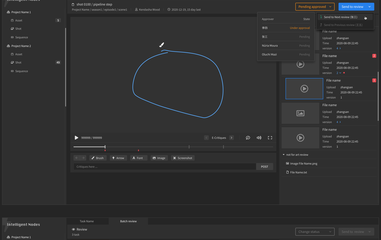
Sequence review 为导演、艺术总监的审阅提供了强大助力。
当影片完成某个阶段时，其相关的职能故事板艺术家、材质贴图、特效师可在 Sequence review 中组织镜头顺序后，合并提交审批。
西导演、艺术总监或制片人可在系统中收到提醒，确认或修改。
并行审批是对单行 one by one 审批模式的扩展，它允许对多个镜头同时在多个审批者。

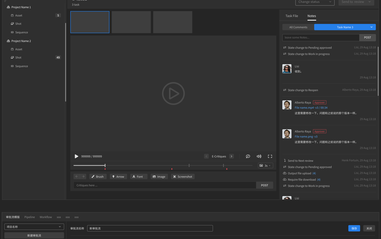


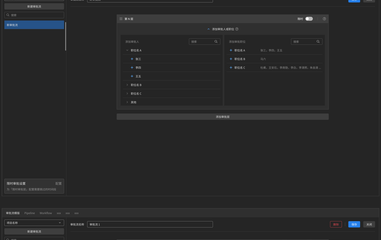


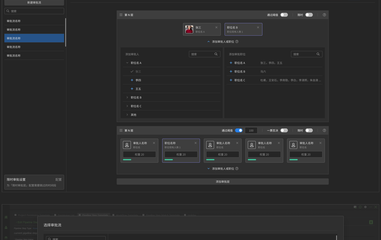


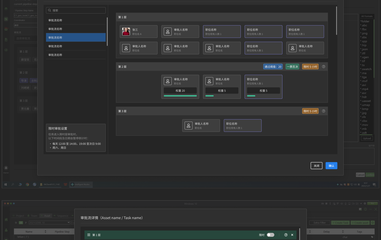


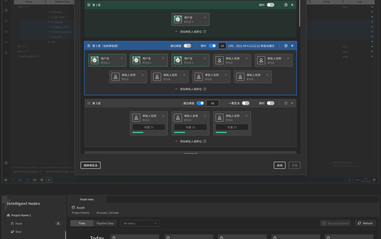


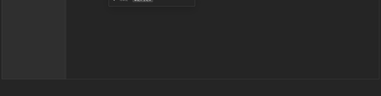






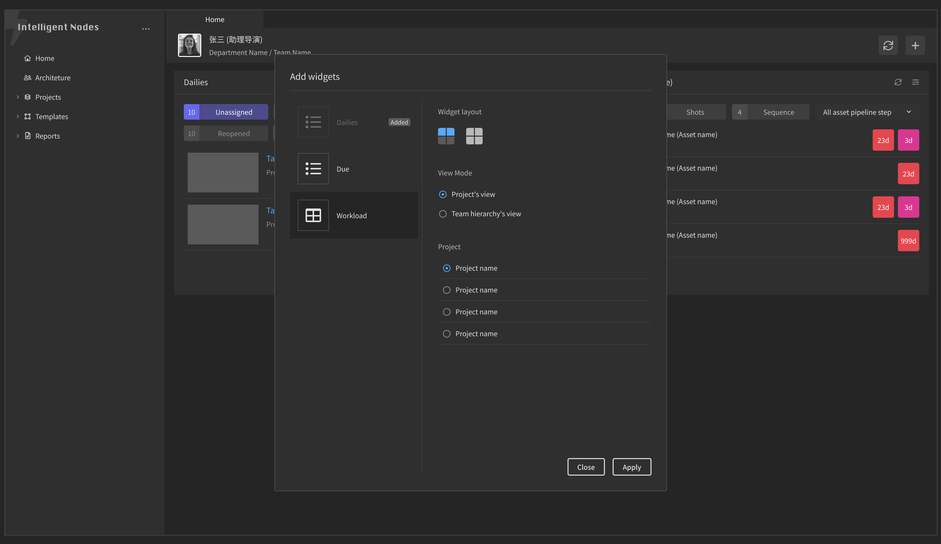


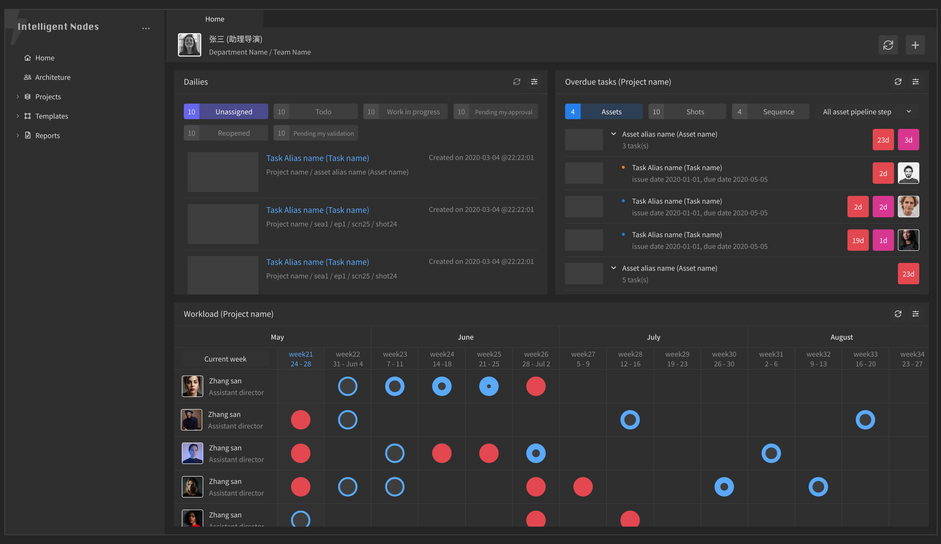


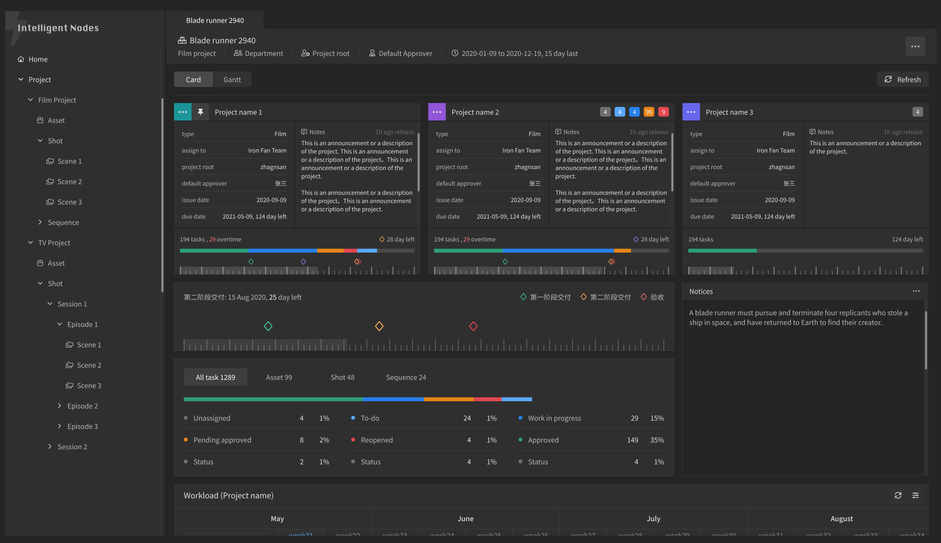


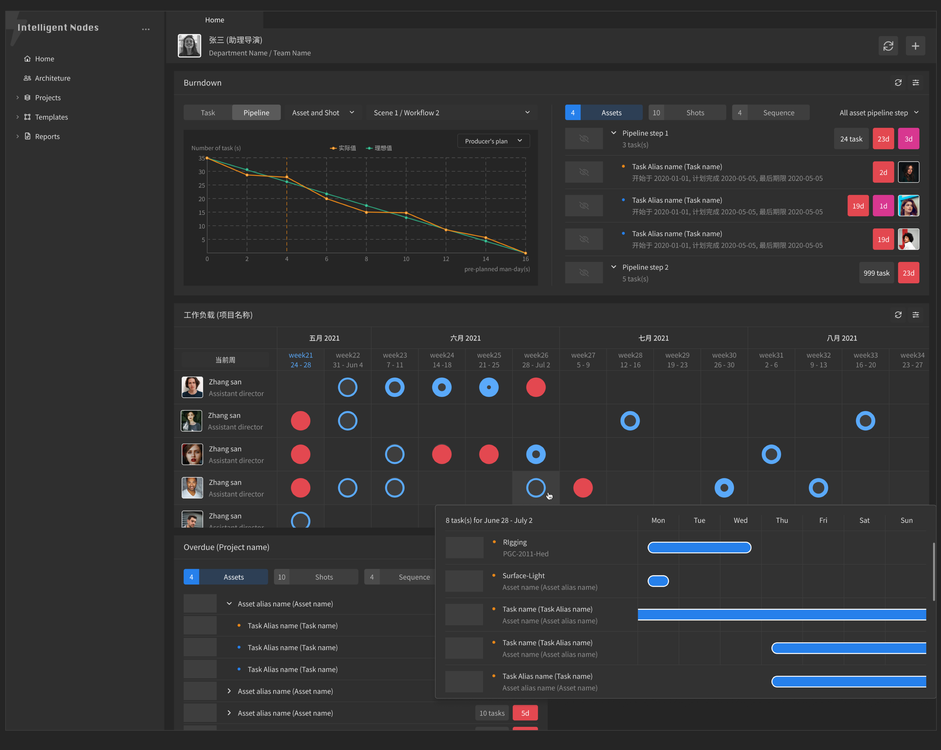
Dashboard

Dashboard 为管理者或艺术家个人提供了清晰明了的任务视图，它包含了团队人员负载，项目进度以及可能出现的延期提醒。
在 IN 系统中 Dashboard 可随时进行灵活配置。



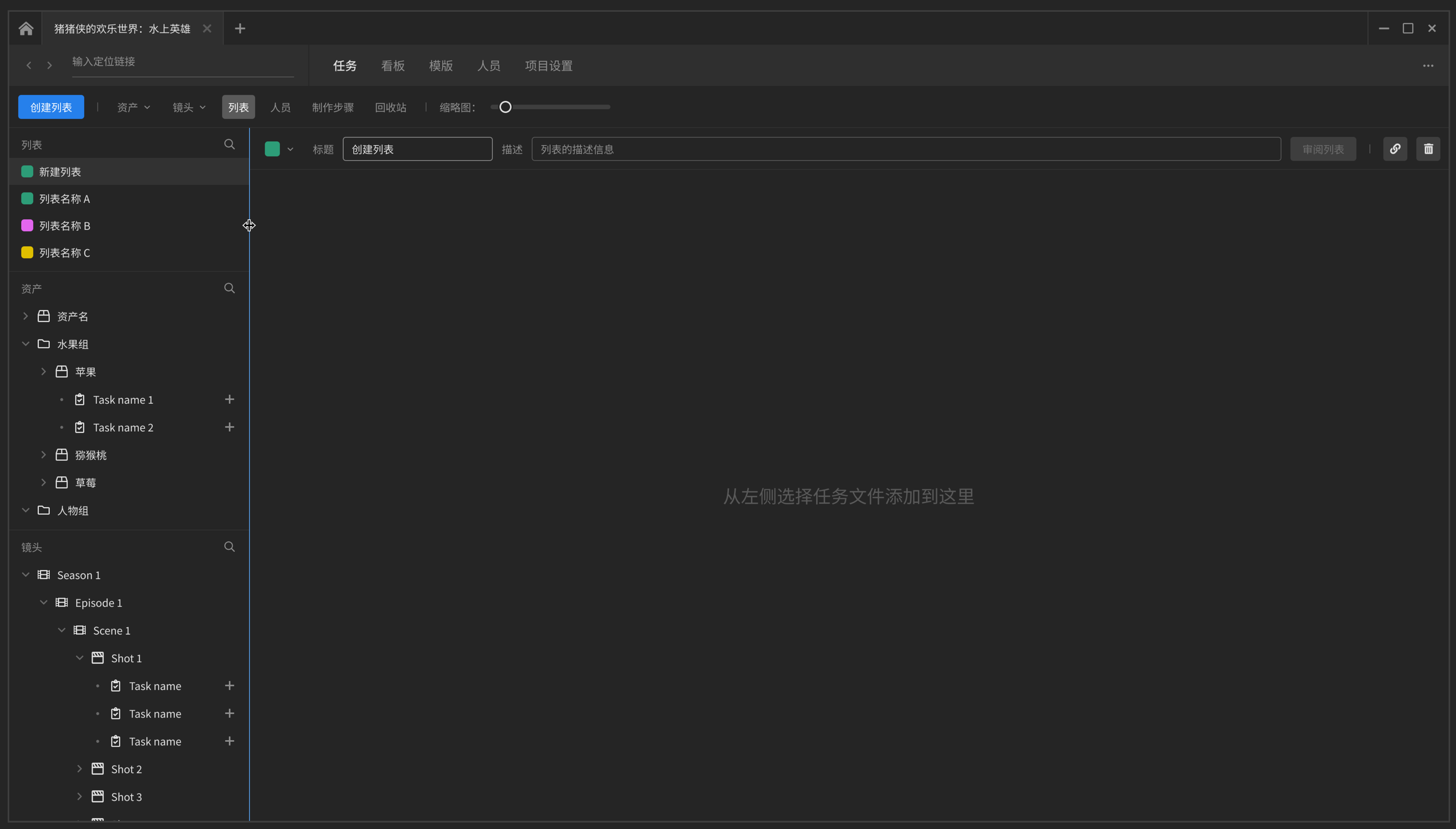


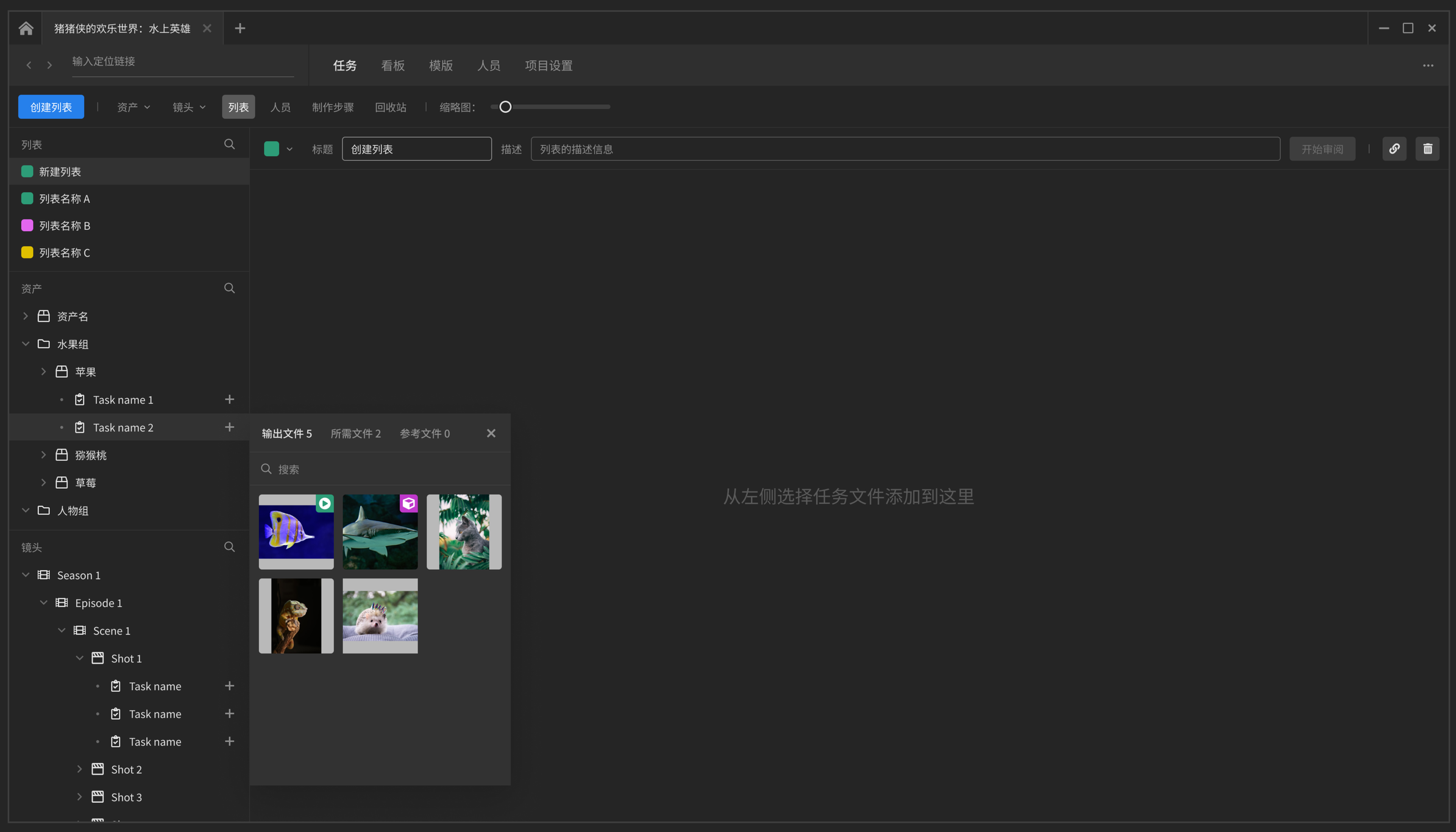


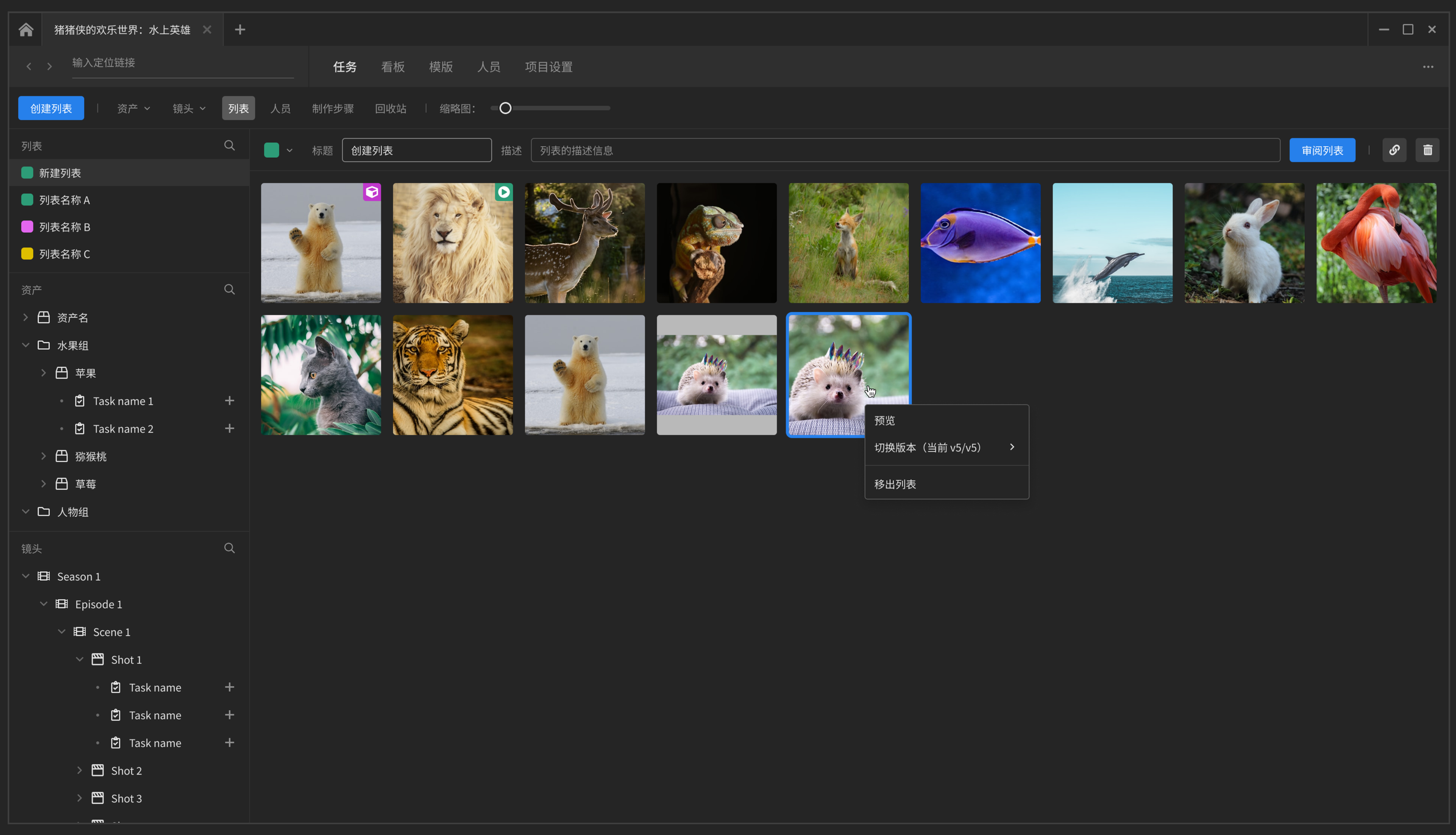


自定义列表

自定义列表允许用户将多个任务文件合并对比查看和审阅。它的出现明显改善了制作助理的工作负担。
例如在例会中需要进行作品对比和讨论，助理只需要在会议之前将任务文件合并创建成列表即可。







制定高质量的设计规范

设计规范对于团队来说是至关重要的，
它不仅为用户保证了体验的一致性，同时还为设计团队提供了统一的设计指引。
因此在新版本构建之初，我们就定义了 IN 系统部份的核心和常用组建的所有细节变化，以此来保证高质量交付。

以 IN 的表格为例，我们定义了其几乎所有的可操作细节，并以附带动画的可交互的高保真原型方式呈现给设计师。

Figma 可交互设计原型：表格设计规范
https://s.rsn.cn/fe/E.jp

以下是关于智能表格规范的部分规范截图：

表格 / 表头

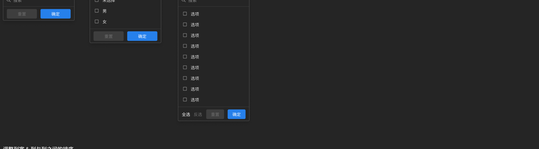
表格头部由多个「列名称」(Cell) 组成，当页面中出现的表格超过一列时，它们默认具有「调整列宽」功能。
根据需求说明，它们可能包含每个等级下「排序」、「列与列排序（左右拖拽）」，以对整个表头可能有「设置隐藏或显示列」功能。

排序、过滤图标说明

列筛选器常见类型

点击 ▼ 图标后，会在原标正下方打开列筛选器，如下图所示：

常见的列筛选器如下，分别是「有搜索」「有多选」「有多选和搜索」三类，具体根据列的实际情况选择即可。



调整列宽 & 列与列之间的排序

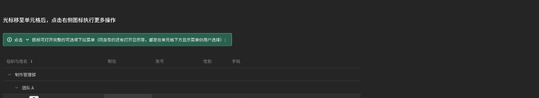
参考设计 Finder.app 即可，另，表格的初始化列宽可参考设计稿，但具体情况可根据最终有真实数据后再确认。

设置隐藏或显示列

该功能并非所有表格都需要，点击后可打开弹窗，设置需要隐藏或显示的列，具体页面具体设置。

表格 / 行

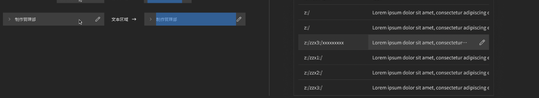
表格行由多个单元格 (Cell 组成，在系统中，部分单元格允许直接进行内容编辑。



光标悬停元格后，点击右侧图标执行更多操作

针对文本类可编辑单元格，可通过 双击文本区域 进入输入模式

在输入模式下，鼠标键盘下拉菜单，该单元格的内容可选择的选项为：
- 如果选手位置来自固定可选项，则用户点击后下拉菜单内选择一个选项，或者输入某个选项的所有文本相关内容选择后，才允许完成编辑。 在用于允许用户通过失去焦入完成的方式结束编辑。
- 如用户删除了该字段所有文字，则下拉菜单显示所有可选项，这时如果可选择中存在类似「未选择」的选项时，则用户决定文本并结束编辑后，系统默认选择该选项（如增加，可选项中固定有「未选择 / 男 / 女」）。
- 对于日期事项，允许用户输入 "2020/06" 或 "2020-06-06" 或 "2020.06.06" 这种温馨环境式结果写对日期。



文本区域范围如下图所示：

如果用户通过点击，跟过键盘可，可点击左侧或可拖动文字内容区域，如下图所示「描述」所在单元格：

本地测试描述	描述
z/	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing e
z/	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing e
z/zzx3/xxxxxxxxx	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur···
z/zzx1/	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing e
z/zzx2/	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing e
z/zzx3/	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing e

完成单元格编辑

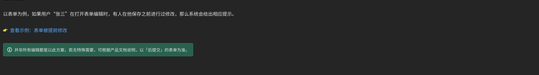
完成单元格编辑后，相应的单元格进入固定输入状态，此时这单元格不允许再次编辑（若需要允许编辑型文本也等暂时显示为普通状态，如下图的张三），直到固定完成或结束交失效。

双击单元格「开始」或「固定失效」时，请参考 参例：编辑单元格后失去焦点

单选行

用户可通过单击任意行的「非操作图标」和「非键盘」位置来选择一行，如下图所示，点击蓝色区域即可以选中该行

如果用户使用 ctrl/cmd 键辅助操作时，点击每行时会同步进行选中/取消



下图为选中单行以后的效果：

多选行

可参考操作系统资管理器，使用 shift、ctrl 或是 cmd 辅助键来进行多选。

拖拽

在允许拖拽的表格中，单选行不放置鼠标左键并可进行单行拖拽，如果用户选择了多行后，鼠标长按其中一个被选中行可性显拖拽。

在有时形成结构的表格中，拖拽行其间放性示中时，可参考 Finder.app

在 Finder.app 中拖拽一行或多行到某改变表中，如果该文件夹中有其他文件可显有展开时，鼠标悬停文件夹图标 > 图标动，可将其展开，以便拖拽至文件夹内。

加载

为提升用户访问数据的体验，表格数据需要实现按需加载，目前的规则是每加载 10 行，如果用户滚动到开头并接近或加载 15 行。

查看示例：加载表格数据
查看示例：加载表格数据（时间）

表格 / 其他

网格中断

系统监测到网格中断时，禁用表格中所有事件，包括 hover、单元格编辑等，直到网格恢复正常。

查看示例：网格断开

数据覆盖

以表单为例，如果用户「保三」在打开表单编辑时，有人在他保存之前进行过修改，那么系统会给出相应提示。

查看示例：表单被提前修改

谢谢观看

Intelligent Nodes 系统是极其庞大的，这里仅仅展示了其中一部分功能的特性。
如果您对该项目感兴趣，让我们随时保持联系。

想要了解更多关于我做过的其他项目，请访问 zhaon.net