桌面客户端

设计系统与组件规范

版本 1.9 / 2026.11.24

界面示例



4 : 3 桌面窗口



9 : 16 手机窗口

目录

1. 使用方式与约定 4
2. 设计原则 5
3. 设计参数体系 7
4. 颜色系统 8
5. 字体与排版 11
6. 图标 13
7. 空间、布局与圆角 14
8. 表面、边框、阴影与渐变 17
9. 按钮与操作 18
10. 输入、选择与表单 21
11. 导航、列表与容器 22
12. 文案规范 24
13. 交互与反馈 26
14. 交互动效 28
15. Windows 与 macOS 窗口规范 30
16. 无障碍与国际化 31
17. 跨项目落地与检查 32
18. 参考 34

尺寸与示意

界面尺寸均为逻辑像素。图示为说明规则而绘制，PDF 中的比例按版面缩放。窗口按钮为结构示意，实现时必须保留平台原生控件与行为。

1. 使用方式与约定

本规范适用于 Windows、macOS 桌面应用及其配套网站，覆盖视觉基础、信息组织、组件、文案、动效和窗口行为。新项目可直接采用基础参数，再通过品牌主题替换颜色与资源。产品文案中的对象名称、任务和能力由各项目填写。

设计基调为现代、简洁、温和、清晰。内容和用户任务决定界面结构，颜色、间距和动效帮助用户识别关系、采取操作、理解结果。

1.1 规则等级

- **必须**表示影响可用性、跨平台行为或一致性的要求。
- **默认**表示本设计系统的推荐参数，项目可以根据场景调整，并记录原因。
- **按需**表示只在相应信息或任务出现时采用。

表格中的数值均为默认值。它们是本规范的设计决策，使用时应通过实际内容、系统缩放和键盘操作验证。

1.2 参考关系

字体与图标采用 Inter、系统中文无衬线字体与 Phosphor。Grok Bot 的本机界面资源提供紧凑排版、分级圆角和短时动效的参考。本文重新整理其参数体系，形成可独立使用的规则。

本图示版根据 Noolingo 实际项目优化配色与按钮，采用浅灰背景、白色卡片、深灰文字和陶土橙。原设计系统的层级、文案、平台行为与可复用原则继续作为正文结构。

2. 设计原则

信息堆叠

任务聚焦



信息删减与任务聚焦

2.1 奥卡姆剃刀与信息必要性

采用奥卡姆剃刀原则，如无必要，勿增实体。以完成任务所需的信息为边界，减少文字、控件、装饰、层级和操作步骤。

每个元素都应帮助用户识别对象、作出判断、执行操作或理解结果。添加前逐项检查：

- 删除它，是否影响理解或完成任务？
- 它是否提供周围内容尚未表达的信息？
- 它是否必须现在出现，还是可以在需要时再展开？

删除不影响理解与操作、重复已有语义、仅用于自我介绍或宣告常识的内容。例如重复标题、装饰性编号、无业务意义的徽标、文档结构介绍，以及“点击下方按钮”等操作常识。

保留必要的字段标签、状态、错误原因、操作后果和恢复入口。按用户需要确定信息出现的位置和时机。

2.2 以当前任务确定信息密度

界面首先呈现当前对象、必要状态和下一步操作。高级参数按需展开，必要的限制与后果放在操作附近。

首次使用需要清楚的引导。重复使用优先减少步骤。频繁执行的任务应提供稳定入口和键盘路径。

2.3 用层级分配注意力

一个任务区域默认设置一个高强调主操作。局部独立任务可各自拥有主操作。文字层级优先通过位置、字号和字重区分，再使用颜色。

品牌色集中用于主操作、选择状态和品牌内容。状态色表达成功、警告、错误与运行状态。

2.4 逐项生效与操作连续性

设置页默认逐项更新、即时生效。每次只提交当前设置，校验、保存状态和失败反馈与该项绑定。

提交、加载和失败期间保持布局稳定。保留用户已输入的内容、当前滚动位置和已选对象。长时间任务允许用户继续处理其他事情，并提供可返回的进度入口。

2.5 尊重平台习惯

macOS 与 Windows 保持各自窗口按钮位置、系统菜单、快捷键和窗口管理行为。两端共享视觉基础、业务结构与组件语义。

2.6 跨项目通过语义参数复用

组件使用「页面背景」「主要文字」「主操作」「错误提示」等语义参数。项目通过主题替换颜色和字体。组件内集中引用参数，避免散落的颜色值、圆角值和动画时长。

2.7 网格化对齐

以统一的内容边界、列网格、文字基线和间距组织界面。标题、字段、卡片与操作区沿共同的对齐线排布，同类控件保持一致的尺寸和间距。

2.8 布局稳定性

在窗口尺寸相同的情况下，滚动条的出现或消失、提示文字和加载状态的变化，应保持内容基准线、控件尺寸与当前操作位置稳定。通过滚动槽位、反馈区域和资源占位预留空间，并保留焦点与阅读位置。

2.9 避免卡片嵌套

同一区域默认只保留一层承载容器。相关内容通过标题、留白、行和淡分隔线组织；增加内层容器时，应有独立对象或操作边界作为依据。并列的方案与示例直接排布，去掉无实际作用的外层大卡片。

3. 设计参数体系



从基础值到组件值

3.1 参数层级

层级	示例	职责
基础值	orange.500、space.4、radius.8	原始颜色、间距与尺寸
语义值	background.canvas、text.primary、action.primary	表达用途，支持主题切换
组件值	button.height、dialog.radius、toolbar.gap	在通用语义上定义组件规格

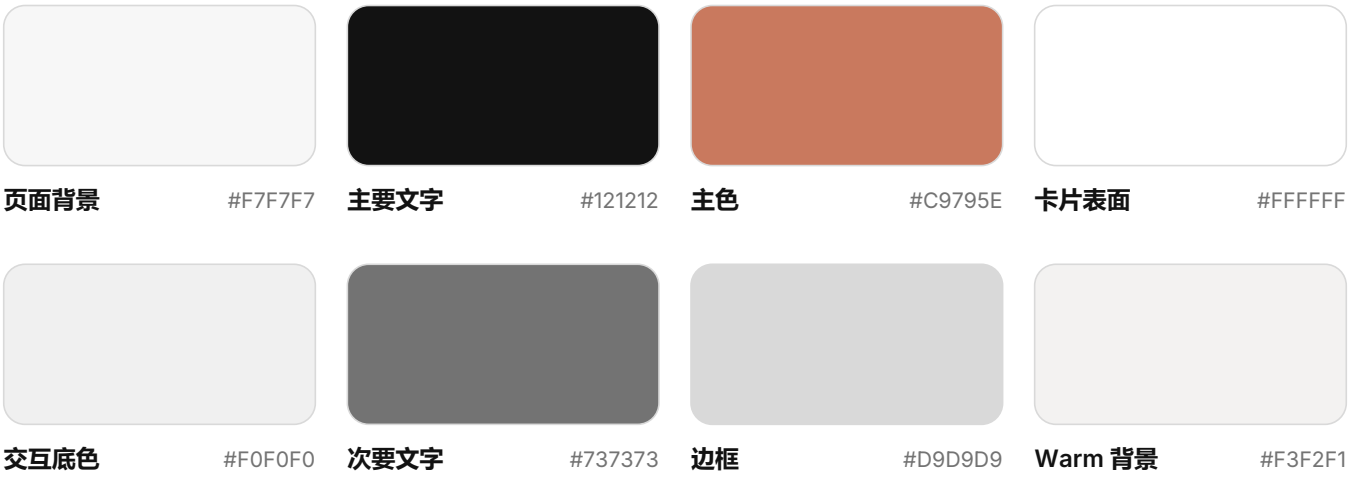
命名优先体现用途。例如按钮引用 action.primary，正文引用 text.primary。品牌颜色改变时，组件通过主题得到更新。

3.2 尺寸单位

本文尺寸使用逻辑像素。Web 使用 CSS px，Windows 使用 DIP，macOS 使用 point。引擎界面将这些值映射到项目的逻辑布局坐标，并验证系统缩放下的实际大小。

图标和边线根据渲染框架进行像素对齐。位图提供足够分辨率，线条与图标优先使用矢量资源。尺寸调整通过统一缩放与布局约束完成。

4. 颜色系统



Noolingo 的实际主题色

4.1 实际主题色

Noolingo 主客户端的浅色主题采用中性浅灰与白色表面，主色为低饱和陶土橙。色值取自共享主题定义及实际 Web 样式。

名称	实际 HSL	近似 HEX
页面背景	0 0% 97%	#F7F7F7
主要文字	0 0% 7%	#121212
主色	15 50% 58%	#C9795E
主按钮文字	0 0% 100%	#FFFFFF
次要背景	0 0% 96%	#F5F5F5
悬停背景	0 0% 94%	#F0F0F0
次要文字	0 0% 45%	#737373
边框	0 0% 85%	#D9D9D9
卡片	0 0% 100%	#FFFFFF

HEX 是 HSL 的近似 sRGB 转换值。实施时引用原主题变量，避免舍入产生多套颜色定义。

4.2 语义映射

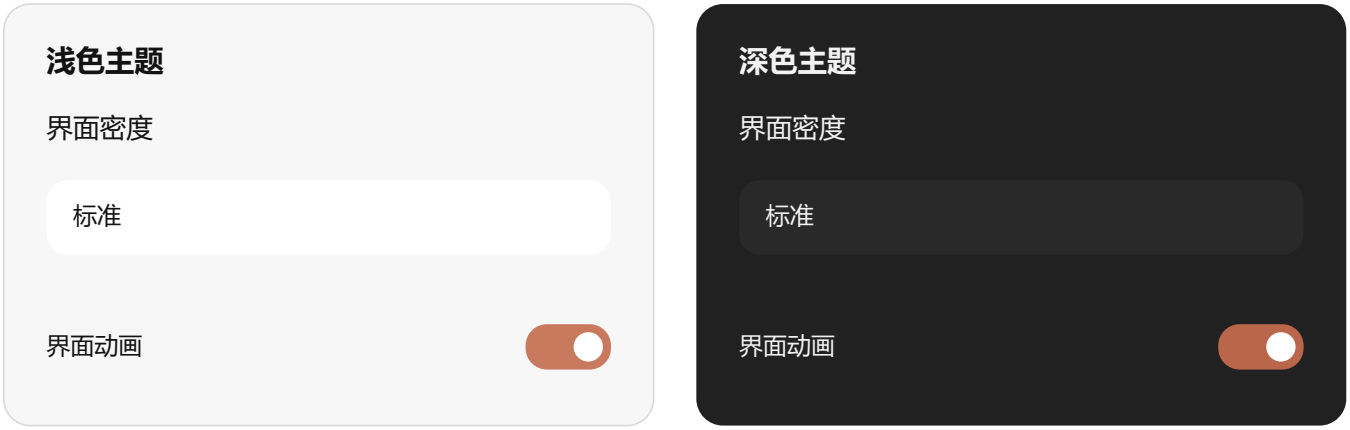
本规范参数	Noolingo 来源	使用说明
background.canvas	background	页面背景
background.subtle	secondary、muted	分组和次级区域
surface.default	card	卡片与按钮表面
surface.hover	accent	次要操作悬停
text.primary	foreground	正文与标题
text.secondary	mutedForeground	辅助说明
text.link	primary	实际链接色，交付时检查对比度
border.default	border	区域边界
border.input	input	项目实际输入边线色
action.primary	primary	主操作填充
action.on-primary	primaryForeground	主按钮文字
focus.ring	ring	焦点颜色来源

浅边线与背景明度用于区分区域。需要依靠轮廓识别的控件，应额外检查其边界和焦点是否清楚。

4.3 状态色

状态	Noolingo 实际 HSL	使用方式
成功	150 58% 38%	成功结果与完成状态
警告	45 100% 45%	需要注意的限制和后果
错误	0 100% 65%	字段错误和失败结果

这些数值为项目实际参考。用于小字、图标或浅底提示时，按场景调整前景与背景的深浅，并保留文字或图形状态。颜色本身不代替错误原因和恢复动作。



同一组件的浅深主题

4.4 多主题

Noolingo 共享主题包括 Light、Warm、Dark、WarmDark。通过语义变量切换颜色，组件结构保持一致。

主题	**页面背景** HSL	**主色** HSL	**卡片** HSL
Light	0 0% 97%	15 50% 58%	0 0% 100%
Warm	30 8% 95%	15 50% 58%	30 8% 98%
Dark	0 0% 13%	15 45% 51%	0 0% 16%
WarmDark	15 20% 10%	15 55% 55%	15 18% 14%

多主题均需覆盖正文、弹层、输入、选择和焦点。官网与客户端可以具有适合自身用途的背景明度，同时共享品牌主色与语义体系。

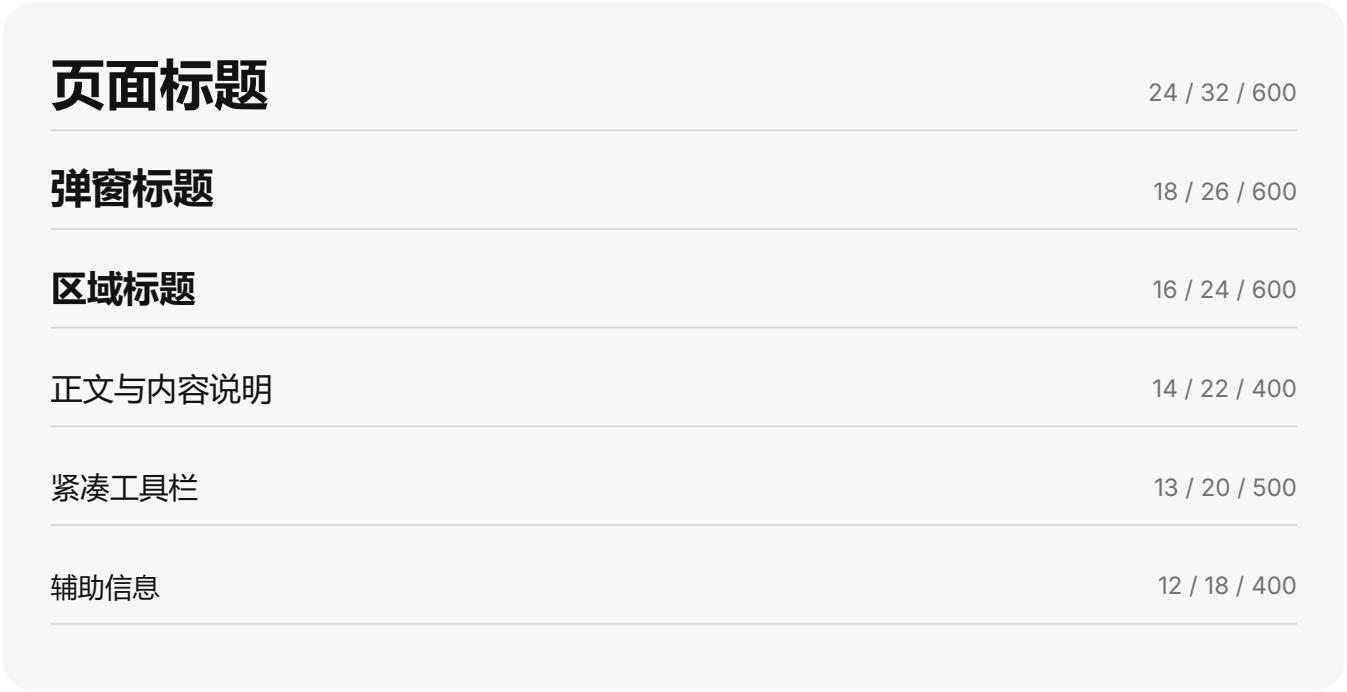
4.5 对比度与交付建议

普通文本以至少 4.5:1 为目标，大号文本为 3:1。大号文本约为 24 CSS px 常规字重，或 18.7 CSS px 粗体。用于识别组件与状态的关键图形以 3:1 为目标。

Noolingo 现有 #C9795E 配白色文字约为 3.29:1。图示保留这一组合，展示实际风格。用于 14px 按钮文字时，可将填充加深为 #B05D43，使白字对比度达到约 4.67:1，也可保留原主色并采用深色文字。

实际验证包括悬停、不透明度叠加、深色主题和渐变。原项目色值与本规范的可读性优化建议分别标明。

5. 字体与排版



字体层级样张

5.1 字体家族

内容	默认字体
拉丁文字、数字、界面符号	Inter
macOS 中文	PingFang SC
Windows 中文	Microsoft YaHei UI
跨平台中文后备	Noto Sans CJK SC
代码、日志、需要等宽对齐的字段	SFMono-Regular、Consolas、系统等宽字体

字体必须包含所需字形。提供 400、500、600、700 字重或对应的可变字体。引擎项目配置独立字体资源与中文回退。

5.2 字号与字重层级

级别	字号	字重	行高	用途
展示标题	32	600	40	欢迎、空状态主视觉，按需
页面标题	24	600	32	当前页面
弹窗标题	18	600	26	单个对话任务
区域标题	16	600	24	设置分组、内容分区
正文	14	400	22	说明、阅读内容
控件文字	14	500	20	按钮、输入、菜单
紧凑界面文字	13	400 或 500	20	工具栏、列表、次级导航
辅助文字	12	400	18	时间、提示、辅助状态
极小标注	11	500	16	空间受限的元数据，按需

正文与可操作文字默认至少 13。11 号只用于低优先级元数据，并允许随用户文字缩放放大。文字字号必须服从可读性。

400 用于阅读，500 用于控件与选中项，600 用于标题和局部强调，700 用于少量关键数据。用连续段落承载的正文保持常规字重。

5.3 排版细节

- 中文字距默认 0。拉丁大标题可使用 -0.02em，正文使用正常字距。
- 阅读段落默认保持约 55 ~ 75 个拉丁字符的行宽，中文可从约 30 ~ 40 字开始验证。
- 同类数值纵向比较时使用等宽数字。金额、版本、耗时和进度保留清楚的单位。
- 标签允许按语言长度换行。重要限制和错误信息完整展示。
- 名称被截断时提供可访问的完整内容，必要时通过悬停提示查看。

6. 图标



图标与操作区域

6.1 图标体系

采用 Phosphor。同一语境使用一致字重，默认 Regular，选中状态可使用 Fill。Duotone 用于少量品牌或主入口，并保持页面内一致。

场景	图标尺寸	默认容器
紧凑按钮、列表尾部	16	28 ~ 32
常规按钮、菜单	18	36
导航、工具栏主入口	20	36 ~ 40
欢迎、空状态	24 ~ 32	随内容布局

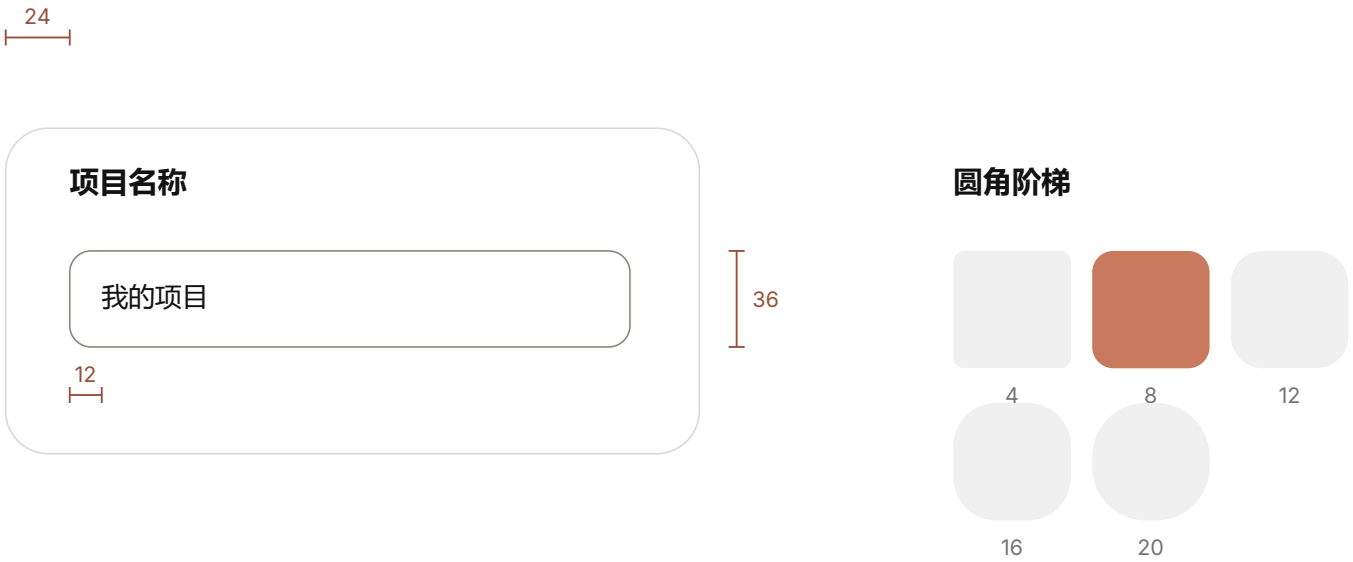
6.2 图标语义

文字已经清楚说明的操作，图标按辨认效率决定是否添加。只有图标的按钮必须有可访问名称，并提供悬停或键盘聚焦提示。

同一动作在不同页面复用同一图标。图标与文字默认间距 6 ~ 8。图标的视觉中心与文字行对齐。

系统窗口控制按钮使用平台原生控件，业务图标体系用于应用内容。

7. 空间、布局与圆角



组件尺寸与圆角

7.1 间距阶梯

基础步长为 4，主要使用 4、8、12、16、20、24、32、40、48、64。2 和 6 用于图标、文字或紧凑控件的局部微调。

关系	默认间距
图标与文字	6 ~ 8
同组按钮	8
标签与输入框	6
输入框与辅助说明	6
表单项之间	16
列表行内边距	水平 12、垂直 8
卡片与弹窗内边距	20 ~ 24
分组之间	24 ~ 32
页面内容边距	常规 24、宽窗 32、紧凑窗 16

7.2 布局

主内容区承担主要任务。导航、工具栏和状态栏只放各自需要的信息。页面标题只在当前上下文需要辨认时出现一次。紧凑侧栏采用约 8 ~ 12 的外部内边距，导航行之间留 4 ~ 6 的间隙，并按文字长度确定宽度。

区域	默认尺寸
侧栏	224 ~ 256，可按产品调整
标准工具栏	44 ~ 48 高
普通列表行	最小 40 高
包含说明的列表行	最小 56 高，随文字增长
确认弹窗	400 ~ 440 宽
表单弹窗	480 ~ 560 宽
复杂配置窗口	640 ~ 800 宽

窗口最小尺寸由主要任务决定。小窗口中，次级导航可折叠，按钮组可换行，表单改为单列。正文和必要操作随空间重排。

7.3 圆角

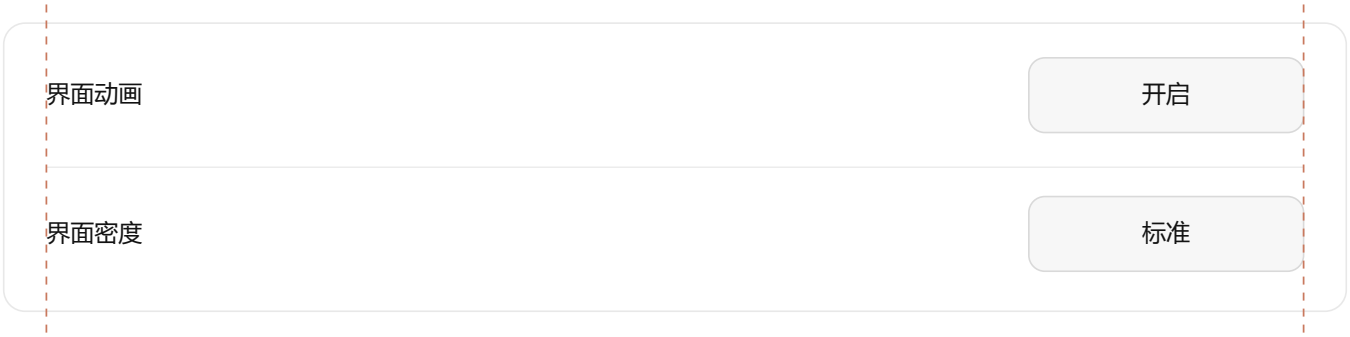
本文“倒角”按二维界面圆角处理。圆角按组件层级统一，避免同一层级出现大量相近数值。

对象	默认半径
复选框、小标记	4
常规按钮、输入框、菜单项	8
弹出菜单、提示卡片	12
内容卡片、浮动面板	16
模态弹窗	20
头像、圆形图标按钮	50%
搜索框、分段控件、短状态标签	按需使用胶囊
系统窗口外轮廓	遵循系统与窗口框架

嵌套圆角保持视觉协调。例如外容器半径 20、内边距 12 时，内控件半径默认 8。

7.4 网格与对齐

共同的起始线与结束线



网格与对齐基准

- 默认采用 4 的基础网格，主要布局使用 8 的间距节奏。页面内边距、列宽、行距和组件间距由统一参数确定。
- 页面标题、分组容器和表单区域共用内容起始线；同一分组内的标签共用文字起始线，右侧控件共用结束线。
- 同一行的文字按基线对齐，开关、下拉和图标按所在行的视觉中心对齐。不同字号并排时检查基线和实际字形。
- 并列卡片使用相同的宽高、圆角和间距，标签保持同一基线。响应式布局按统一断点换列，并保留一致的内容边距。
- 窄窗可将侧栏收为分类选择入口，主题选项改为纵向排列。
- 图标和字形可按需做 1~2 的光学修正，系统原生控件遵循平台尺寸。

8. 表面、边框、阴影与渐变



纯色表面与渐变

8.1 表面层级

页面、分组、浮层通过背景明度、留白和必要边界区分。卡片用于存在独立操作或对象边界的内容。

表面	默认处理
页面	纯色主背景
分组	留白、区域标题或次级背景
卡片	表面色，按需添加 1px 边线
菜单	表面色、1px 边线、浮层阴影
弹窗	表面色、较强阴影、模态遮罩

8.2 阴影

浅色主题的阴影默认以墨黑为基色。

用途	阴影参考
轻浮层	0 2px 8px，透明度 6%
菜单、弹出面板	0 8px 24px，透明度 10%
模态弹窗	0 16px 48px，透明度 16%

深色主题以明度与边界辅助表达层级。系统窗口阴影由窗口管理器处理。

8.3 渐变

渐变用于建立品牌氛围或表达内容层次。

- 默认使用同一色相或相邻色相的两到三个色标。
- 内容背景可使用品牌橙 6% ~ 8% 的径向光晕，过渡到透明浅灰。
- 线性渐变默认 135°，用于主视觉表面时先验证与文字的对比度。
- 按钮默认使用纯色，保持不同状态容易比较。
- 模糊背景按需使用 12 ~ 16 的模糊半径，并提供足够不透明的表面作为回退。
- 窗口缩放和内容滚动时，背景保持平稳，文字可读性优先。

Noolingo 参考版默认使用平整的浅灰页面与白色卡片。渐变用于确有品牌表达或层次需要的区域，欢迎页面可增加少量低对比度的主色光晕。

9. 按钮与操作



Noolingo 按钮的颜色与状态

9.1 操作层级

按钮结构参考主客户端的 button.tsx。主按钮使用陶土橙与白字，次要按钮使用白底浅边框，轻量按钮以文字颜色变化反馈操作。

类型	实际参考	适用场景
Primary	主色填充、白字、轻阴影	推进当前任务

类型	实际参考	适用场景
Default / Outline	白底、浅边线、深灰文字	次要与并列操作
Ghost	透明底，悬停转主色文字	工具栏和局部操作
Link	主色文字，悬停下划线	文本中的跳转
Destructive	错误色填充与对应前景	有后果的最终操作
Elevated	白底浅边框、可压缩底影	需要明确按压感的入口

9.2 实际尺寸

Noolingo 的 rounded-lg 对应基础圆角 8，text-sm 对应 14px。主客户端提供以下规格。

规格	高度	左右内边距	圆角	用途
Sm	32	8	8	紧凑操作
Default	36	16	8	标准操作
Lg	40	32	8	更醒目的任务入口
Icon	32×32	按图标居中	8	通用图标按钮

项目另有 32×32 的圆形 IconButton，以及带箭头、圆角 16、内边距 24 的 MainButton 入口卡片。按组件用途选择，保持同类入口一致。

Noolingo 基础按钮未强制字重。本文默认控件字重 500，重点操作可用 600。触屏交互建议提供至少 44×44 的实际操作区域。

9.3 交互状态

状态	Noolingo 实际行为	本规范补充
默认	主色、白字、轻阴影	保持操作层级
悬停	主色变为 90% 不透明度	在真实表面上检查结果
按下	主色同样为 90% 不透明度	使用颜色反馈
不可用	默认按钮 80% 不透明度，阻止点击	说明有助于恢复的条件
加载	由调用场景显示内容	保留宽度、显示进度、阻止重复提交
键盘焦点	基础样式关闭 outline 与 ring	加入 2px 可见焦点环

主按钮在白底上的 90% 合成色约为 #CE866E。悬停和按下的颜色随承载表面改变。常规颜色过渡时间为 200ms。

按压式按钮 / Elevated



默认
下移 0 / 底影 4

悬停
下移 2 / 底影 2

按下
下移 4 / 底影 0

原始品牌组合

保存更改

3.29:1

小字号对比度优化

保存更改

4.67:1

按压式按钮与对比度优化

9.4 按压式按钮

Elevated 默认具有 4px 底影，悬停时下移 2px、底影缩为 2px，按下时下移 4px、底影归零。源码还包含约 1° 的轻微倾斜。减少动态效果时提供简化反馈。

这种形式适合主入口或需要触感的组件。普通工具栏、表单和菜单使用清楚的颜色与焦点反馈。

9.5 操作与后果

一个任务区域默认突出一个主操作。主次按钮按平台与产品习惯保持稳定顺序。可恢复操作优先直接执行，按需提供撤销。难以恢复的操作先说明对象和后果。

10. 输入、选择与表单

默认输入

房间地址

127.0.0.1

填写服务主机的地址

加入房间

就近说明错误

房间地址

地址格式有误

请输入有效的服务器地址。

加入房间

表单标签与就近反馈

10.1 输入框

标准单行输入框最小高度 36，左右内边距 12，圆角 8。多行输入框根据内容增长，超过可用高度后内部滚动。

标签放在输入框上方。占位符用于格式示例，输入后仍保留字段标签。必填规则以表单上下文说明，避免重复产生视觉噪声。

字段说明放在控件下方。存在错误时，在对应字段旁说明如何修复，并保持用户输入。

10.2 校验时机

- 格式明确且易修复的字段，在失焦或提交后显示错误。
- 用户修正后及时撤去失效的错误提示。
- 远端校验需要显示处理中，并丢弃与当前输入不对应的旧结果。
- 提交失败时聚焦第一个有问题的字段，保留其他内容。
- 多字段错误可加一个简短汇总，并定位到对应字段。

10.3 选择组件

组件	适用条件	默认行为
开关	立即生效的开与关	点击后反馈，保存失败恢复并说明
复选框	多选，或随表单一起提交	保留本次选择，明确提交入口
单选	少量互斥选项	整行可点击，显示当前选择
下拉	较多互斥选项	当前值始终可见
分段控件	两到五个简短、同级模式	切换后更新对应区域

11. 导航、列表与容器



导航、内容与主操作

11.1 导航

导航表达信息位置，按钮表达执行动作。选中项通过稳定的底色、字重或指示线标明。

层级较深的内容提供返回路径，返回后恢复列表位置和筛选条件。导航项过多时优先整理结构。

11.2 列表与卡片

列表优先用于快速扫描与比较，卡片适合独立对象、预览和局部操作。默认用名称、关键状态和必要动作组成一行。

相关设置合并到同一个分组容器，以行和淡分隔线组织；各行保留独立控件与就近反馈。

卡片内部优先直接排布内容。同级卡片直接放在页面或内容区中；图示与说明通过位置和留白关联。表单控件保留识别所需的轮廓，分组边框只表达实际的内容边界。

移除多余容器时，同时移除它带来的圆角、边框、阴影和外层留白。图标、字体等控件展示区可以使用统一底色，控件自身的轮廓表达可点击区域。

整行点击与行内按钮必须有清楚的点击范围。悬停才显示的操作仍需支持键盘到达。重要操作在触屏或没有悬停能力时保持可发现。

11.3 菜单

菜单项最小高度 32，内边距 8，图标与文字间距 8。菜单内容按任务分组，分隔线只划分实际类别。危险操作放在独立分组。

菜单靠近触发点打开，并根据窗口边缘调整方向。Escape 关闭，关闭后焦点回到触发点。

11.4 弹窗与抽屉

弹窗承载需要集中完成的单个任务。内容分为标题、必要说明、主体和操作区。主体内容溢出时滚动，关键操作保持可到达。

抽屉适合需要同时参考主内容的详情与设置。根据任务决定是否模态。连续复杂任务可转为独立页面或窗口。

弹窗开启后进入合适的初始焦点。模态期间焦点保持在任务范围内，关闭后返回触发位置。有未保存内容时，关闭流程说明保存或放弃的结果。

12. 文案规范

笼统反馈

操作失败

发生错误，请稍后处理。

确定

明确结果与下一步

无法连接房间

请检查地址后重试。

重试

让反馈支持下一步操作

12.1 语气

使用直接、平静、具体的语言。称呼与术语保持一致。按用户任务描述结果和恢复方法。

技术名词、地址、文件路径和错误码只在帮助用户操作或排查时显示。详细诊断可放入可展开内容。

12.2 常见文案

场景	推荐写法
创建对象	创建项目、创建房间
提交编辑	保存、保存更改
联机	加入房间、退出房间
选择文件	选择文件、导入宠物包
处理中	正在保存…、正在连接…、正在导入…
操作完成	已保存、已复制链接
重试	重试
空列表	还没有宠物包
空搜索	没有找到相关结果
连接失败	无法连接房间。请检查地址后重试。
文件错误	无法导入此文件。请选择 .pethop 文件。
权限问题	无法保存到此文件夹。请选择其他位置。

按钮使用动作动词，必要时带对象。文案随着实际功能与错误原因调整。

12.3 标题与说明

页面标题采用简短名词或任务名称。标签和按钮通常省略句号。完整句子的说明使用正常标点。

进度中的省略号使用单个字符「…」。数值带单位。显示精度与用户决策相关，避免没有必要的小数位。

12.4 空状态、错误与确认

空状态包含对象现状，以及确实存在的下一步。插画根据可用空间和产品氛围决定是否使用。

错误文案包含已知原因和用户可以采取的动作。原因不明时说明当前失败结果，并提供重试或诊断入口。

确认对话框以动作和对象作为标题。例如「删除“项目名称”？」，正文说明实际影响。最终按钮写「删除项目」，取消按钮写「取消」。

12.5 持续状态与临时提示

类型	使用方式
字段错误	留在字段附近，直到修复
页面错误	留在受影响区域，并提供恢复操作
Toast	用于轻量、非阻断结果，默认 3 ~ 4 秒
带撤销提示	默认至少 6 秒，并提供其他可恢复路径
进行中状态	与对应操作或对象绑定

Toast 在鼠标悬停或键盘聚焦时暂停自动消失。错误恢复入口不能只依赖短暂提示。

13. 交互与反馈



操作反馈的连续过程

13.1 即时响应

操作后立即反馈已收到输入。网络请求尚未返回时，用进行中状态表达真实情况。

加载提示可延迟约 150ms 出现以减少闪烁，但按钮的按下与提交状态立即响应。已有内容默认保留，局部更新只影响对应区域。

13.2 保存策略

独立偏好设置采用原子化更新，一次操作只更新当前项，校验、持久化与反馈均以该项为单位。设置页默认逐项生效。

同一视觉分组内的独立设置分别保存。

- 开关、单选与下拉在选择完成后立即应用并保存。选中态和当前值直接表达结果，必要时显示局部保存状态。
- 文本在确认或失焦后提交，连续输入可使用防抖，并保留上一次已确认的值。

- 保存中只影响当前项，其他设置可以继续操作。同一设置的更新按最新意图处理，迟到结果不得覆盖新值。
- 保存失败时恢复该项上一次已确认的值，就近说明原因并提供重试入口。其他设置保留各自的状态。

相互依赖且需要共同校验的字段，以该组作为提交单元，并提供明确的提交操作。可撤销的修改按需提供撤销入口。

13.3 进度

已知总量时显示真实比例，未知总量时使用不确定进度。进度文本明确阶段，例如「正在下载」「正在校验」。

持续时间较长且允许中断的任务提供取消。任务完成后更新内容和可用操作。

13.4 拖拽与直接操作

可拖拽对象在悬停、按下和拖动时给予反馈。拖动时保持抓取偏移，释放后明确最终位置。

拖放目标在允许放入时高亮，并显示动作结果，例如移动、复制或导入。重要任务提供菜单或键盘等可替代操作。

13.5 键盘

Tab 顺序符合视觉和任务顺序。Enter 执行合适的默认操作，Escape 关闭当前临时层。输入法组合期间的 Enter 用于完成输入法操作。

Windows 使用 Ctrl 系列快捷键，macOS 使用 Command 系列。菜单中显示当前平台的快捷键。危险操作根据后果选择安全的初始焦点。

13.6 稳定布局与局部反馈



为反馈保留空间

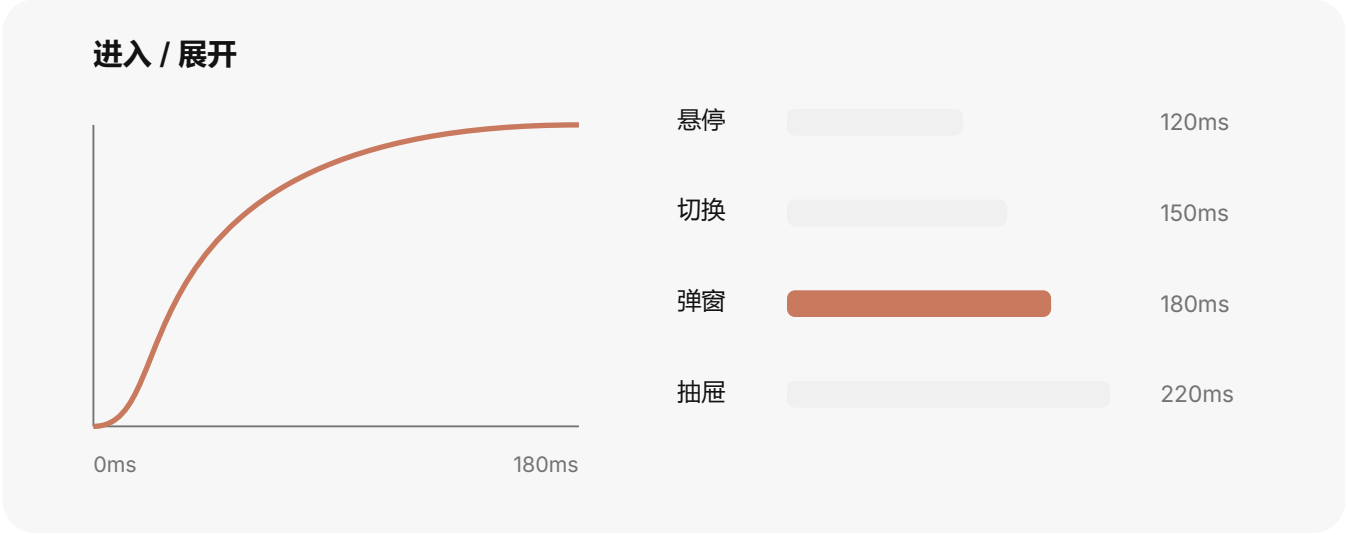
变化场景	处理方式
滚动条出现或消失	为滚动容器保留稳定槽位，内容宽度与水平对齐线保持一致；使用覆盖式滚动条时避免额外占位。
说明、错误或保存提示出现	为可能出现的反馈预留合理区域，说明与错误可共用槽位，控件和后续操作保持稳定。

变化场景	处理方式
按钮进入加载或完成状态	保持按钮宽高和图标槽位，状态文字在既定区域内切换。
图片、字体或异步内容到达	为图片保留宽高比，为内容保留尺寸接近的占位；字体回退保持接近的字面与行高。
列表更新或局部保存	更新对应行，保留滚动锚点、焦点和已输入内容。

提示文字完整可读。内容超出预留空间时允许合理换行和扩展，并维持当前操作与阅读锚点。预留空间的大小根据实际文案、语言和字号验证。

验收时对照变化前后的内容边缘、标签基线、控件尺寸和操作位置，检查短内容与长内容、正常与错误、静止与加载等状态。动画用于说明真实的结构变化。

14. 交互动效



缓动与时长阶梯

14.1 目的

动效表达触发关系、层级变化、位置变化和任务进度。动画过程保持可读，交互结束后尽快进入稳定状态。

14.2 时长

类型	默认时长	变化
按下反馈	80ms	背景、边线
悬停、焦点	120ms	焦点与局部反馈
Noolingo 按钮	200ms	实际颜色过渡
开关、选中	150ms	位置、背景
菜单与 Tooltip	120ms	透明度、4px 位移
弹窗入场	180ms	透明度、8px 位移
弹窗离场	120ms	透明度
抽屉	220ms	位移
页面内容切换	180 ~ 220ms	透明度、最多 8px 位移
欢迎或完成仪式	300 ~ 450ms	与产品内容相符的变化

14.3 缓动

用途	曲线
进入、展开	cubic-bezier(0.2, 0, 0, 1)
离开、收起	cubic-bezier(0.4, 0, 1, 1)
持续状态切换	cubic-bezier(0.2, 0, 0.2, 1)
旋转进度	linear

14.4 细节

- 入场动画从触发位置或内容变化关系出发。
- 连续触发时，动画可以从当前状态反向或接续。
- 常规按钮通过颜色与轻微按下位移反馈。
- 弹窗动画默认保持文本比例，可按需采用 0.98 到 1 的轻微缩放。
- 加载图标默认 900ms 转一圈，尺寸 16 ~ 18。
- 列表增删保持周围对象的位置关系，焦点落到合理对象。
- 开启减少动态效果后，空间位移和弹性动效改为短暂淡入淡出或立即完成。操作反馈仍然可见。

15. Windows 与 macOS 窗口规范



Windows 与 macOS 标题区域

15.1 标题区域

标题背景由应用内容统一绘制，原生窗口控制按钮保留。示例依次展示 4:3 桌面窗口与 9:16 手机窗口，标题区域省略重复文字和横向分隔线，桌面窗口的空白区域可拖拽。

紧凑窗口默认标题区高度 32，合并常用工具栏时可采用 40～44。标题区高度应与系统按钮和内容密度协调，控件区域与拖拽区域明确区分。

项目	Windows	macOS
原生按钮	右上角最小化、最大化或还原、关闭	左上角红黄绿按钮
控件占位	以系统实际区域为准	以原生按钮实际区域为准
拖拽	标题空白区支持拖动	标题空白区支持拖动
双击	保留系统支持的最大化或还原	尊重用户系统设置
窗口管理	保留调整大小、贴靠、系统菜单与最大化按钮相关行为	保留全屏、缩放和系统窗口管理行为
关闭行为	按项目任务定义并保持可预期	遵循关闭窗口与退出应用的区别

设计稿可先为 Windows 右侧预留约 138、macOS 左侧预留约 80～96 的空间，实际实现以框架报告的按钮边界和系统版本验证为准。

15.2 点击与拖拽

按钮、搜索框、标签页、菜单入口、文本编辑区从拖拽区域中排除。窗口边缘保留系统调整大小区域。

应用必须通过操作系统和框架提供的能力保留原生按钮。Godot 等框架应验证相应平台适配能力，验收包含真实原生控件及其系统交互。

15.3 活跃、非活跃与多屏

窗口失去焦点时，标题和工具栏可以降低强调程度，正文仍保持可读。窗口重新激活后恢复键盘焦点与选中内容。

窗口跨屏时适应缩放与可用区域变化。记忆窗口位置时，在恢复阶段检查该显示器是否存在，确保窗口和主要操作可到达。

全屏与最大化状态下，内容避开系统控件和安全区域。系统窗口外轮廓与阴影跟随平台。

16. 无障碍与国际化



键盘焦点清楚可见

用图标与文字共同表达状态

焦点与非颜色反馈

16.1 无障碍

- 每个交互元素具有明确的名称、角色和状态。
- 键盘焦点始终可见，模态关闭后恢复合理焦点。
- 状态通过颜色之外的文字或形状表达。
- 文字放大至 200% 时验证关键任务仍可完成。
- 高对比度模式下保留组件边界、焦点与选择状态。
- 图片、预览和图表提供与任务相符的替代信息。
- 重要的异步结果通过可访问状态通知表达，避免打断阅读。

16.2 国际化

按钮和标签允许内容增长，布局用内边距与最小尺寸约束。英文设计预留约 30% 的文案扩展空间，并用长语言验证。

日期、时间、数字和快捷键根据用户地区与平台显示。多语言项目使用统一术语表。需要支持从右向左语言时，检查导航顺序、对齐与方向性图标。

17. 跨项目落地与检查



在其他项目中复用

17.1 项目配置

每个新项目记录品牌色、字体资源、默认主题、内容密度、主要窗口类型和关闭行为。组件优先采用本规范默认值，调整集中进入项目主题。

17.2 基础参数摘要

领域	默认值
正文字体	Inter 与系统中文无衬线回退
正文	14 / 22，400
控件文字	14 / 20，500
页面标题	24 / 32，600
图标	Phosphor Regular，16 / 18 / 20
常规按钮与输入框	高 36，圆角 8
卡片与弹窗	圆角 16 / 20
内容内边距	20 ~ 24
页面边距	24 ~ 32
动效	局部 120 ~ 220ms，按钮颜色 200ms
主色来源	项目官网与品牌主题
标题区域	应用绘制背景、原生按钮、空白区可拖动

17.3 验收

1. 页面上的文字、标签和图标均有明确用途。
2. 网站与桌面端引用一致的品牌色和语义颜色。
3. 字号、字重、间距和圆角来自统一参数。
4. 操作具有默认、悬停、按下、焦点、加载、不可用等适用状态。
5. 提交失败保留输入，错误能够帮助恢复。
6. 键盘可以完成主要流程，输入法操作正常。
7. 长文案、窗口缩小和系统缩放下的内容可访问。
8. 减少动态效果和高对比度模式经过检查。
9. Windows 与 macOS 的原生按钮、拖拽、缩放、最大化及全屏行为经过实机验证。
10. 新主题的实际颜色组合经过对比度检查。
11. 标题、字段、卡片与控件遵循共同网格，同类元素的尺寸、间距和基线一致。
12. 滚动条、提示和异步状态变化时布局稳定，长文案、键盘焦点和滚动位置得到保留。
13. 检查卡片层级，移除装饰性外框与重复容器，并列方案直接排布。

18. 参考

- Noolingo 颜色来自 core/src/constants/themeDefinitions.ts 与 webapp/src/styles/globals.css。
- 按钮来自 webapp/src/components/ui/button.tsx、IconButton.tsx 与 main-button.tsx，读取于 2026 年 11 月 24 日。
- 字体、圆角与动效层级参考本机 Grok Bot 1.2.3 的已安装界面资源。本文参数为面向本设计系统重新组织的默认值。
- Electron 自定义标题栏与原生控件。
- WCAG 文本对比度。
- WCAG 指针目标尺寸。
- Phosphor 图标。