西南林業大學
SOUTHWEST FORESTRY UNIVERSITY

硕士学位论文

MASTER THESIS

作者
学术硕士学位论文封面为深绿色皮纹纸，具体效果见样张。

论文题目 巴山松及其近缘物种的进化遗传学研究
——基于 cpSSR 和 AFLP 标记

作者
宋体三号（英文和数字为 Times New Roman），题目一行排不下时可排两行，1.5 倍行距，段前段后 0 行。

学科专业 林学（林木遗传育种）
学　　号 202210202001
作者姓名 张三
指导教师 李四，教授

作者
学科专业、指导教师等：宋体三号（英文和数字为 Times New Roman），1.5 倍行距，段前段后 0 行。学科专业一般填到二级学科，格式为“一级学科（二级学科）”，按一级学科培养的则只填一级学科。

作者
指导教师署名数量不多于两人，且书写在一行内，不换行书写（超过一行可通过缩小字号排版）。指导教师姓名和职称之间用“，”分开。多于一名导师，则不同导师之间用“；”隔开。如果是国际导师，外文姓名由多个单词组成，则不同单词间的空格不多于一个。

分类号 _____ 密级 _____

UDC _____

学 位 论 文

巴山松及其近缘物种的进化遗传学研究

——基于 cpSSR 和 AFLP 标记

张三

指导教师 李四 教授

西南林业大学 昆明

申请学位级别 硕士 学科专业 林学（林木遗传育种）

提交论文年月 2025.04 论文答辩日期 2025.05.20

学位授予单位和年月 西南林业大学 2025.06

答辩委员会主席 王五，教授

作者

密级：如果是非涉密论文，只注明论文公开类型：正常公开或延迟公开。如开题时已经申请批准为国家涉密论文，在中文扉页右上角处注明相应的密级，论文密级为秘密、机密和绝密。字体：宋体四号。

作者

《国际十进分类法 UDC》的类号。以论文具体研究内容为准进行选择，应与学科专业属性保持内在统一，一般填写至三级类目即可。对于交叉学科研究，应特别注意参考自己专业和研究方向所属的学科。

作者

宋体二号加粗

作者

作者姓名、指导教师、申请学位级别等：三号宋体加粗，1.5 倍行距。指导教师不止 1 人时，应在封面和扉页填写相关信息，注意整体排版美观。

作者

同封面，可缩小字号实现一行内书写

作者

按实际日期填写

作者

1.5 倍行距，段前段后 0 行

EVOLUTIONAYR GENETICS OF *Pinus henryi* AND ITS RELATIVE SPECIES USING CPSSR AND AFLP MARKERS

作者
物种的拉丁学名在论文任何场合均严格按照拉丁学名的书写规范，即属名首字母大写，种加词全小写，属名和种加词全部斜体。

作者
字体为 Times New Roman，字号为小二号加粗，除物种的拉丁学名按要求拼写外其余单词全部大写，段前段后空 3 行，行间距 1.25 行，居中，可根据排版美观性原则微调。

A Master Thesis Submitted to

Southwest Forestry University

作者
字体为 Times New Roman，字号为小三号，段前段后 0 行， 不加粗，行间距为 1.5 行。

作者
空三行

Major: **Forestry(Forest Tree Genetics and Breeding)**

Author: **ZHANG San**

Advisor: **Prof. LI Si**

College: **College of Forestry**

作者
内容同中文一致

作者
姓在前，全部大写

作者
学科专业、作者、指导教师、学院等：字体为 Times New Roman，字号为三号， 加粗，1.5 倍行距，段前段后 0 行。

作者
指导教师职称英文名称参见撰写规范附件 3。

作者
学院英文名以《关于印发西南林业大学中层机构规范化名称的通知》（西南林办〔2024〕19 号文件为准），参见撰写规范附件 4。

独创性声明

本人所呈交的学位论文系本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果，不存在不当使用人工智能工具的行为。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得西南林业大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

作者签名：_____ 日期：　　年　月　日

论文使用授权

本学位论文作者完全了解并同意西南林业大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权西南林业大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文（保密或延迟公开的学位论文在解密或延迟公开后应遵守此规定）。

作者签名：_____ 导师签名：_____

日期：　　年　月　日

摘要

在此处插入中文摘要正文，如果是粘贴，在粘贴后请选择使用目标区域样式

关键词：关键词 1；关键词 2；关键词 3；关键词 4

作者
黑体小三，段前 0.5 行，段后 1 行，1.25 倍行距。

作者
宋体小四（英文和数字为 Times New Roman），段前段后 0 行，1.25 倍行距。

作者
原则上空一行，可根据排版美观性要求调整或取消。

作者
3-5 个，中间用全角“；”分开。

中文摘要、英文摘要、目录等前置部分用罗马数字连续编排。

ABSTRACT

Input your English abstract

Key words: Word1; Word2; Word3; Word4

作者
Times New Roman，小三加粗，段前 0.5 行，段后 1 行，1.25 倍行距。

作者
与中文摘要相同，Times New Roman，小四。

作者
原则上空一行，可根据排版美观性要求调整或取消。

作者
与中文关键词对应，中间用半角标点符号“；”（;后加一个半角空格）分开。

目录

1 一级标题 1
1.1 二级标题 1
1.1.1 三级标题 1
1.1.2 三级标题 2
2 一级标题 2
2.1 二级标题 2
2.1.1 三级标题 2
2.1.2 三级标题 2
2.2 二级标题 3
参考文献 51
附录 55
个人简介 58
导师简介 59
获得成果目录 60
致谢 61

作者

黑体，段前段后 0.5，1.25 倍行距。目录是论文的提纲，也是论文组成部分的小标题，目录列表一般不超过三级标题，以阿拉伯数字分级标出。中英文摘要、主要符号表等前置部分不要放在目录里。

作者

小四号宋体（数字和英文为 Times New Roman），段前段后均空 0 行，1.25 倍行距。一级标题加粗。

页眉：五号宋体字居中（取消缩进），正文部分（不含目录、参考文献等）奇数页为所在章（一级标题）的题目，偶数页页眉用“西南林业大学硕士学位论文”。

1 一级标题

选中标题，然后右键选择“段落”在里面段落，设置段前“0.5 行”，即与前一段隔开 0.5 行（就是一行的一半高度）的距离，段后 0.5 行。正文文字用 1.25 倍行。

1.1 二级标题

选中标题，然后右键选择“段落”在里面段落，设置段前 0.5 行，即与前一段隔开 0.5 行（就是一行的一半高度）的距离，段后 0.5。正文文字用 1.25 倍行。

1.1.1 三级标题

选中，然后右键选择“段落”在里面段落，设置段前 0.5 行，即与前一段隔开 0.5 行（就是一行的一半高度）的距离，段后 0。正文文字用 1.25 倍行距。

1.1.1.1 四级标题

选中标题，然后右键选择“段落”在里面段落，设置段前 0.5 行，即与前一段隔开 0.5 行（就是一行的一半高度）的距离，段后 0。正文文字用 1.25 倍行。

如果两级标题间没有正文，上一级标题的段后间距和下一级标题的段前间距只保留一个，如二级标题后直接是三级标题，三级标题设为“段前 0.5 行”，二级标题段后设为“段后 0 行”（可适当调节上述标题的段后行距，以利于控制正文合适的换页位置和排版美观）[①]。

……

作者
居中（取消缩进），黑体小三（数字和英文为 Times New Roman），段前 0.5 行，段后 0.5 行。1.25 倍行距。

作者
中英文混排时，所有标点符号（例如逗号“，”、括号“（）”等）一律使用中文输入状态下的全角符号，但小数点采用英文输入状态下的半角“.”。文中单独出现整句英文或纯英文和数字混排时，中间的标点按英文书写规则使用半角符号。

作者
空一格

作者
黑体四号（数字和英文为 Times New Roman），段前 0.5 行，段后 0.5 行。1.25 倍行距。

作者
空一格

作者
黑体四号（数字和英文为 Times New Roman），段前 0.5 行，段后 0.5 行。1.25 倍行距。

作者
空一格

作者
黑体小四号（数字和英文为 Times New Roman），段前 0.5 行，段后 0.5 行。1.25 倍行距。

① 脚注序号“①，……，⑳”的字体是“正文”，不是“上标”，序号与脚注内容文字之间空 1 个半角字符，脚注的段落格式为：单倍行距，段前空 0 行，段后空 0 行，悬挂缩进 1.5 字符；中文用宋体，字号为小五号，英文和数字用 Times New Roman 字体，字号为小五。

……

取欧洲山杨 Ta、欧洲山杨与美洲山杨杂种 TaT、美洲山杨与欧洲山杨杂种 3#及灰杨 Ca，4 个无性系水培苗叶柄、茎段、叶片，三种材料接种于 MS30+ZT 0.05 mg/L+ 2, 4-D（0.5, 5 mg/L）培养基中，进行愈伤组织诱导。同时取银白杨与大齿杨杂种 AG 考虑四种材料，接种于相同培养基中，见表 3-1，调查方法同 3.1.1.1。

表 3-1　愈伤组织诱导试验接种水培苗材料类型

Table 3-1　Type of explant on callus induction of 5 aspen clones

无性系	叶柄	叶片	茎段*	茎尖
AG	+	+	+	+
Ca	+	+	+	NT
TaT	+	+	+	NT
Ta	+	+	+	NT
3#	+	+	+	NT

注 a：*-茎段长 1-2 cm 不区分是否带芽。
注 b：+-进行试验的材料。

图 3-1　白杨无性系 1/2MS20+IBA 0.5 mg/L 20 d 生根情况

Fig. 3-1　Effect of genotype on rooting after 20 days cultured on 1/2MS20+IBA 0.5 mg/L

泡沫的膨胀比的计算公式为：

$$E=V\rho/(M-M_1-M_2) \qquad (3\text{-}1)$$

……

作者
一般情况下，数字与英文单位之间需要留一个空格（中文单位前不需要），但部分特殊符号（如℃、%、平面角度）不需要空格。

作者
空两格

作者
1. 图、表与正文之间原则上要有一行的间距。段前 1 行，段后 0 行，可以根据排版需要灵活调整。
2. 表序及表名置于表的上方。中文五号宋体…

作者
空一格

作者
空两格

作者
图、表中的附注写在图或表的下方，采用英文小写字母顺序编号。中文小五号宋体字，英文小五号 Times New Roman，单倍行距。段前 0 行，段…

作者
空两格

作者
空一格

作者
空两格

作者
图序及图名置于图的下方。中文五号宋体字，数字和英文五号 Times New Roman，加粗。中文图题的段前为 0 行，段后为 0 行；英文图题的段前为…

作者
公式的编号采用阿拉伯数字分级编写，用括号括起写在右边行末，其间不加虚线，公式序号外的括号使用全角符号。

参考文献

[1] 陈维伦, 郭东红, 杨善英, 等. 山新杨(*Populus davidiana* × *P.bolleana* Loucne)叶外植体的器官分化以及生长调节物质对它的影响[J]. 植物学报, 1980, 22(4): 311-315.

[2] Li Yan, Zhou Yuan, Wang Zhangle, et al. Preparation and characterization of chitosan-nano-ZnO composite films for preservation of cherry tomatoes[J]. Foods, 2021, 10(12): 3135-313.

（以下为著者-年代制文献列表格式）

陈维伦, 郭东红, 杨善英, 等, 1980. 山新杨(*Populus davidiana* × *P.bolleana* Loucne)叶外植体的器官分化以及生长调节物质对它的影响[J]. 植物学报, 22(4): 311-315.

Li Yan, Zhou Yuan, Wang Zhangle, et al, 2021. Preparation and characterization of chitosan-nano-ZnO composite films for preservation of cherry tomatoes[J]. Foods, 10(12): 3135-3135.

作者

黑体小三号，段前 0.5 段后 0.5，1.25 倍行距。参考文献列表不标注 DOI 号。

作者

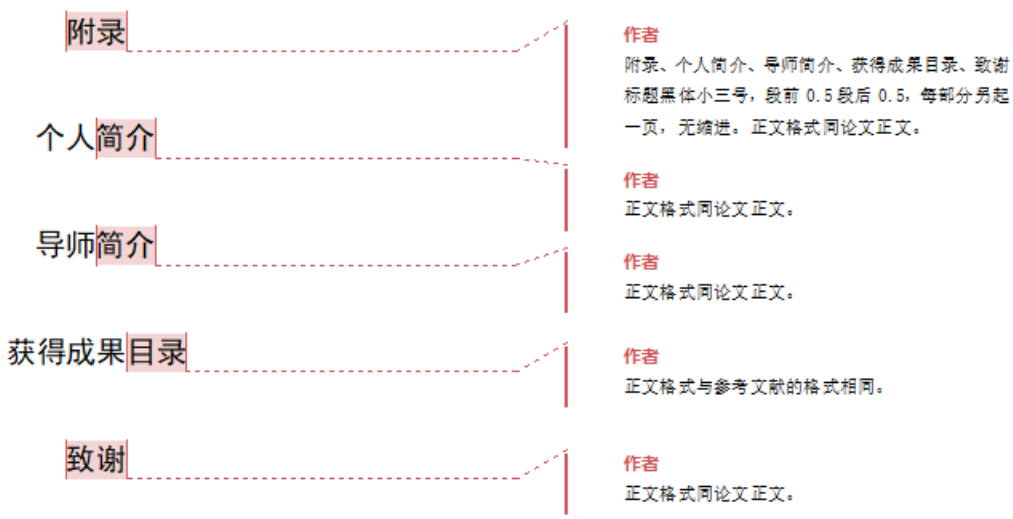
只列在正文中被引用过，正式发表的文献资料。中文 5 号宋体字，英文和数字 Times New Roman 五号。段落 1.25 倍行距。作者姓名写到第三位，余者写“, 等”或“, et al.”。文后参考文献列表一律顶格书写，超过一行时第二行悬挂缩进 2 个字符。采用顺序编码制引用文献的，序号右括号“]”后面空一个半角空格。

作者

标点使用规则：参考文献里的标点统一使用半角符号，“,” “.” “;” “:” 后面空一个半角空格。

作者

参考文献可以采用顺序编码制或著者-出版年制进行标注（只能使用一种，全文统一），具体参考《信息与文献 参考文献著录规则》（GB7714-2025）。英文文献的作者姓名列举方式以论文发表刊物格式为准，但必须保持全文统一。


附录
个人简介
导师简介
获得成果目录
致谢
作者
附录、个人简介、导师简介、获得成果目录、致谢标题黑体小三号，段前 0.5 段后 0.5，每部分另起一页，无缩进。正文格式同论文正文。
作者
正文格式同论文正文。
作者
正文格式同论文正文。
作者
正文格式与参考文献的格式相同。
作者
正文格式同论文正文。