

## Quantum Properties in Hybrid Nanowire Devices

Xu, D.

**DOI**

[10.4233/uuid:26c9e59f-5d64-40a4-adb9-cabe2c272bcb](https://doi.org/10.4233/uuid:26c9e59f-5d64-40a4-adb9-cabe2c272bcb)

**Publication date**

2022

**Document Version**

Final published version

**Citation (APA)**

Xu, D. (2022). *Quantum Properties in Hybrid Nanowire Devices*. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology]. <https://doi.org/10.4233/uuid:26c9e59f-5d64-40a4-adb9-cabe2c272bcb>

**Important note**

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).  
Please check the document version above.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

**Takedown policy**

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.  
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Propositions

accompanying the dissertation

## QUANTUM PROPERTIES IN HYBRID NANOWIRE DEVICES

by

**Di Xu**

1. The observation of zero-bias peaks is not proof of the existence of Majorana zero modes. (Chapter 4)
2. Among all platforms suited for fully controllable topological qubits, SAG demonstrates the best reported phase coherence so far which makes it a promising candidate. (Chapters 6 & 8)
3. Successful braiding of Majorana zero modes on a SAG platform requires fundamental progress of material growth. (Chapter 6)
4. A complete understanding of the ever-growing complexity of experiments in condensed matter physics demands the employment of theorists with experimental background.
5. The peer review process should follow a triple-blind rule to assure fairness: the editor being blind to the authors; the authors and the reviewers being blind to each other.
6. Despite heated discussions, there will eventually not be a universal standard of open data policy in scientific publications.
7. Twitter is bad for science.
8. Being tolerant of intolerance does not result in a tolerant society.
9. The belief that ends justify the means leads to abuse of power by those who hold it.
10. A view of historical events in terms of cause and effect is insufficient because of the infeasibility of conducting social experiments with controlled variables.

These propositions are regarded as opposable and defensible, and have been approved as such by the promotor prof. dr. L.P. Kouwenhoven.

# Stellingen

behorende bij het proefschrift

## QUANTUM PROPERTIES IN HYBRID NANOWIRE DEVICES

door

**Di Xu**

1. De waarneming van nul-spanning pieken is geen bewijs voor het bestaan van Majorana nul-toestanden. (Hoofdstuk 4)
2. Van alle platformen die geschikt geacht worden voor het maken van volledig controleerbare topologische qubits, demonstreert SAG de beste fase-coherentie gerapporteerd tot nog toe, wat het een veelbelovende kandidaat maakt. (Hoofdstukken 6 & 8)
3. Het succesvol vlechten van Majorana nul-toestanden in het SAG platform vereist een fundamentele vooruitgang in de groei van het materiaal. (Hoofdstuk 6)
4. Een volledig begrip van de complexe experimenten in het onderzoeksveld vaste stof fysica vereist het aannemen van theoretici met een achtergrond in experimentele natuurkunde.
5. De deskundige beoordeling van gelijken zou een drievoudig-blind regel moeten volgen om eerlijkheid te waarborgen: De redacteur blind voor de auteurs, en de auteurs en beoordelaars blind voor elkaar.
6. Er zal uiteindelijk geen universele standaard komen voor een open-data beleid in wetenschappelijke publicaties, ondanks de grootschalige discussies op dit gebied.
7. Twitter is slecht voor de wetenschap.
8. Tolerant zijn naar intolerantie leidt niet tot een tolerante samenleving.
9. Het geloof dat het doel de middelen heiligt, leidt tot de misbruik van macht door degenen die macht hebben.
10. Het is onvoldoende historische gebeurtenissen te zien in termen van oorzaak en gevolg, omdat het onhaalbaar is sociale experimenten uit te voeren met gecontroleerde variabelen.

Deze stellingen worden oponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotor prof. dr. L.P. Kouwenhoven.